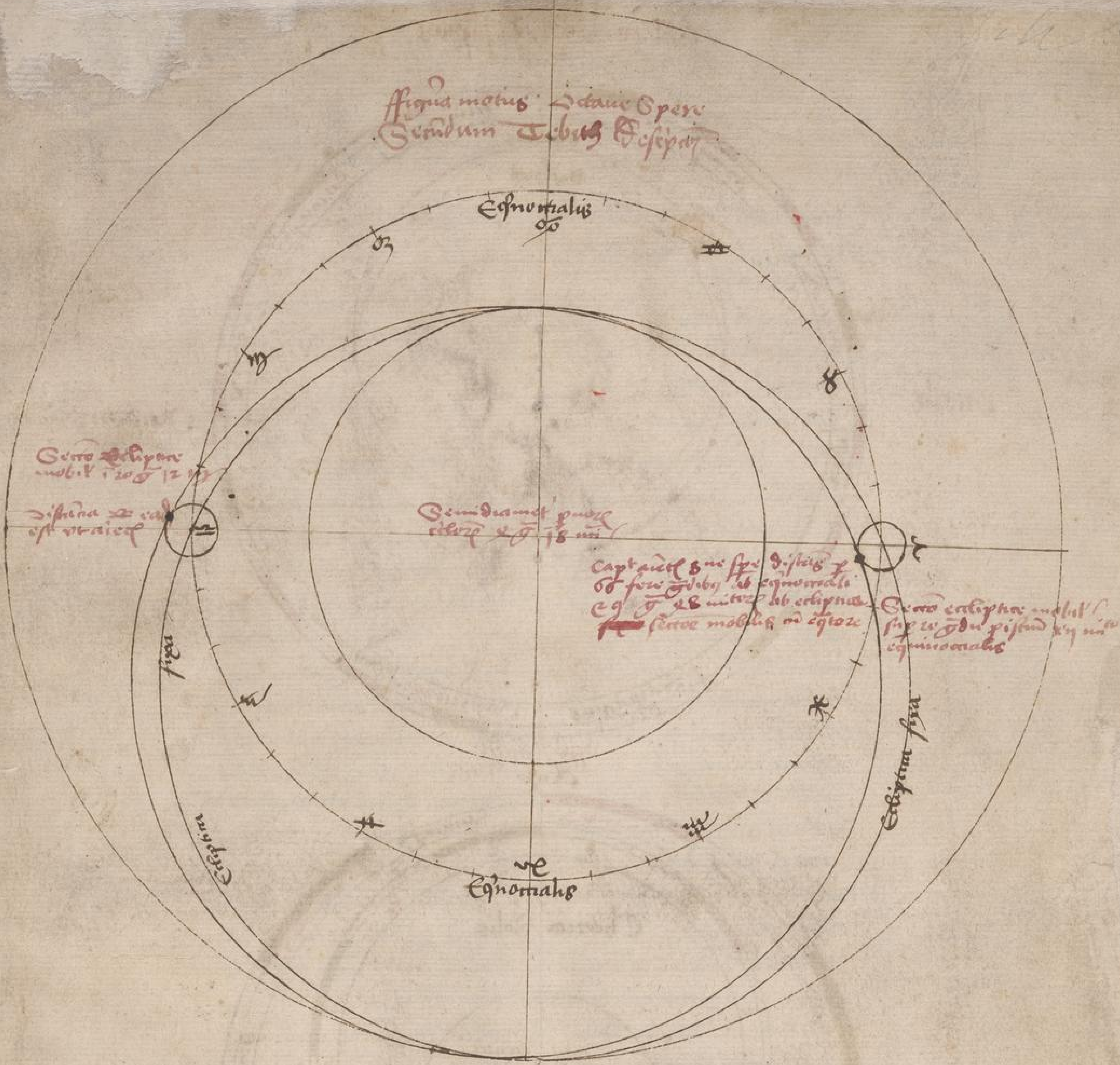
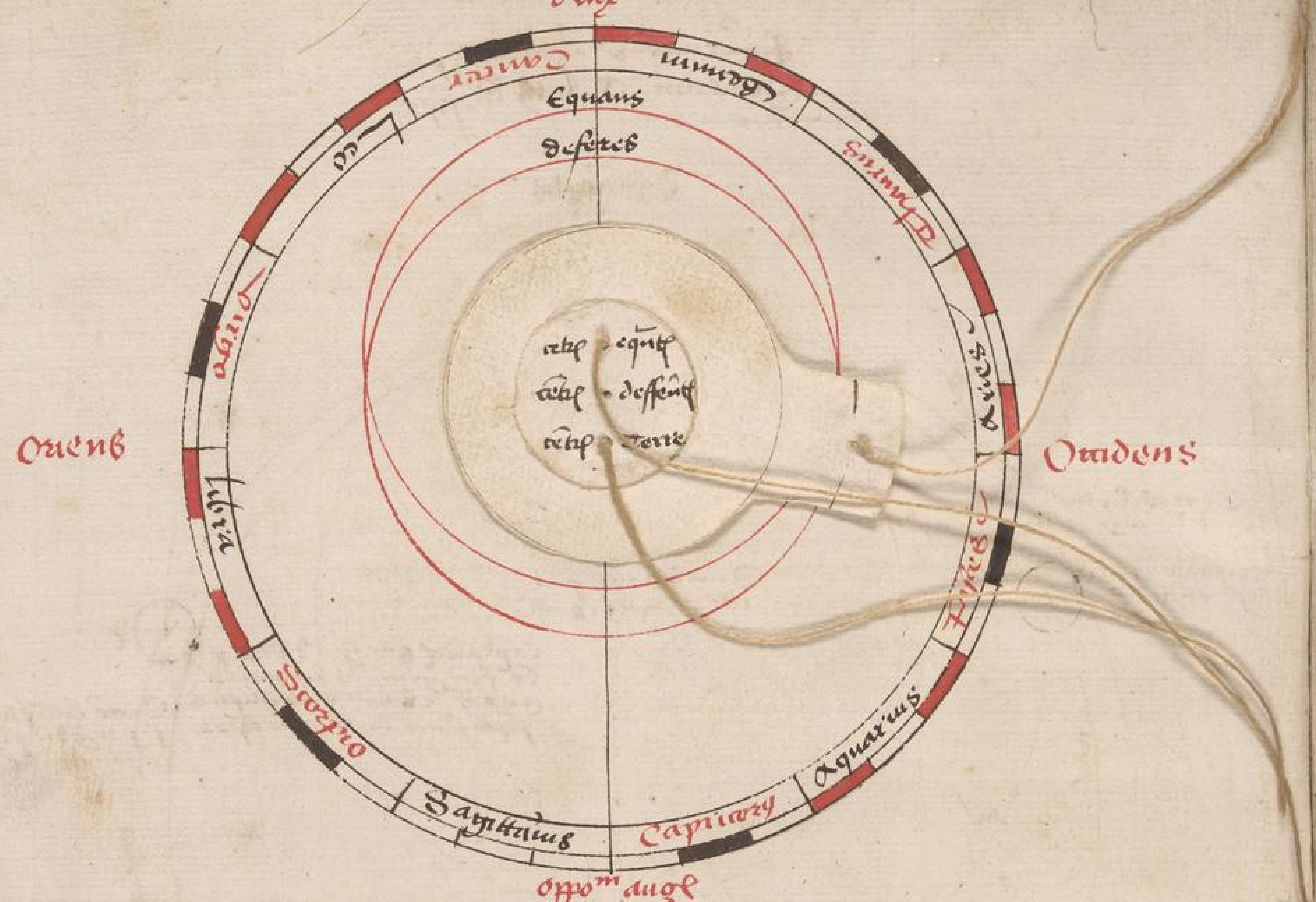
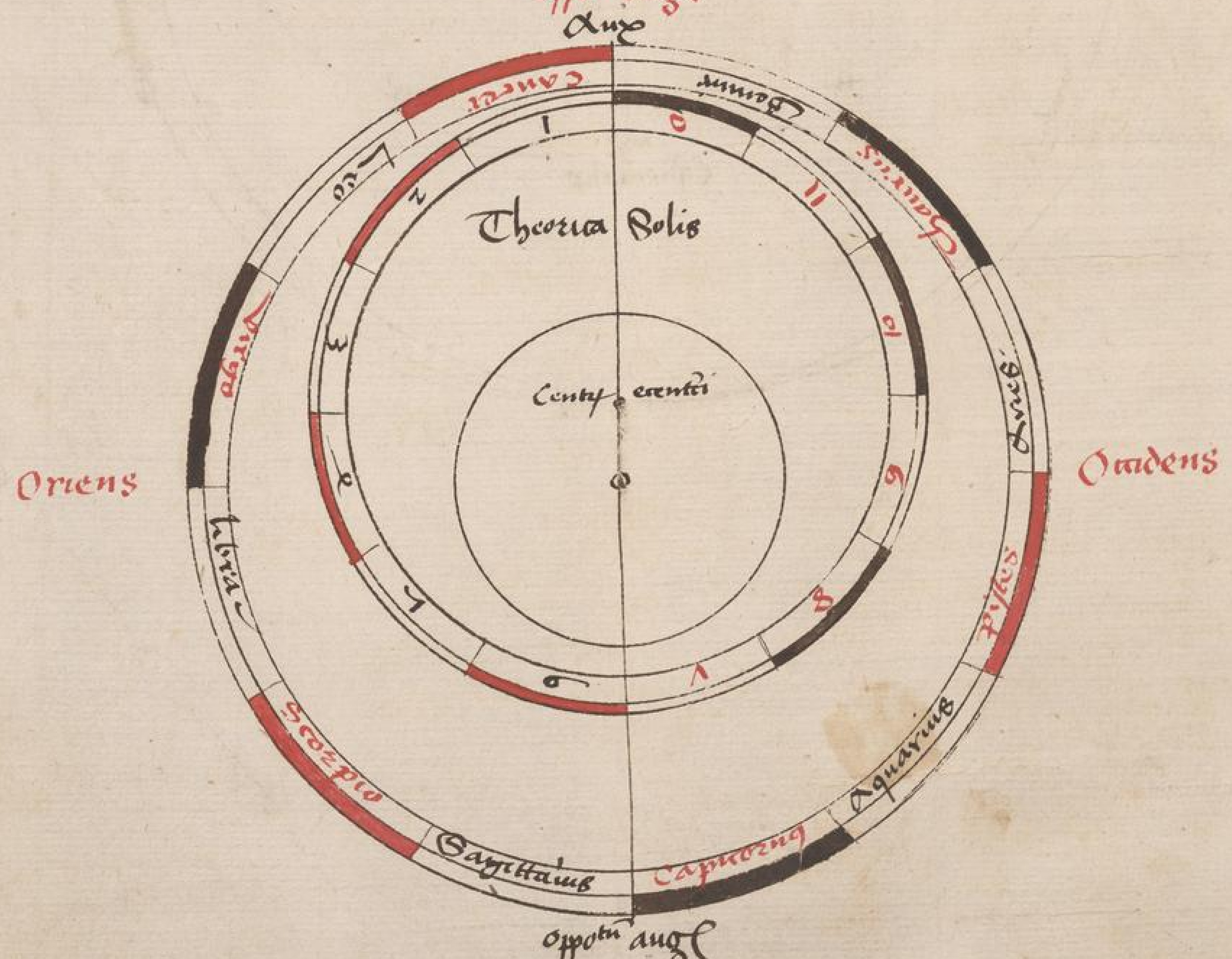

Figura motus octave spere
secundum Thebith descripta
Equinoctialis
Ecliptica fixa
Ecliptica
Equinoctialis

Theorica trium superiorum





Item Theorica planetarum [illegible] astrologie supponit ut apparet [illegible] ... tractatus de motibus planetarum [illegible] ... Subiectum autem in hac scientia est corpus celeste et eius motus [illegible] ... Causa efficiens fuit magister Gerhardus [illegible] ... libri titulus Incipit Theorica planetarum [illegible]

Hic magister primo determinat de eccentrico [illegible]

Circulus eccentricus dicitur vel egresse cuspidis vel egredientis centri qui non habet centrum suum cum centro terre seu mundi. Punctus eccentrici qui maxime removetur a mundi centro dicitur aux vel longitudo longior. Oppositus vero qui maxime propinquat ad ipsum dicitur oppositum augis vel longitudo propior. Duo vero loca inter augem et oppositum augis dicuntur longitudines medie. Movetur autem sol proprio motu ab occidente in orientem in suo circulo eccentrico quolibet die naturali 59 minutis 8 2is equaliter semper. Mundus vero totaliter ab oriente in occidentem equaliter. Quare ergo sol moveatur inequaliter in orbe signorum. Medius motus solis dicitur arcus zodiaci cadens inter lineam exeuntem a centro mundi ad locum arietis et lineam exeuntem ab eodem centro ad firmamentum, lineam dico equidistantem linee exeunti a centro eccentrici per centrum solis. Verus motus solis est arcus zodiaci cadens inter caput arietis et lineam exeuntem a centro terre per centrum corporis solaris. Equatio solis dicitur arcus zodiaci inter medium motum solis et verum. Equatio nulla est sole existente in auge vel opposito augis. Sole vero existente in longitudinibus mediis maxima est. Argumentum solis est arcus zodiaci cadens inter augem et lineam terminantem medium motum. Aux solis in 2a significatione dicitur arcus zodiaci cadens inter caput arietis et lineam que transit per augem eccentrici in zodiaco, scilicet qui incipit ab auge usque ad oppositum augis. In una autem medietate celi est maior medius motus quam verus, quare tunc equatio solis est subtrahenda; in alia autem minor, quare addenda. Invenire autem medium motum solis est invenire quendam arcum zodiaci qui sic se habet ad totum zodiacum quemadmodum arcus eccentrici pertransitus a sole se habet

Sequitur [illegible] determinat de [illegible] ... de longitudinibus [illegible]

Hic determinat de [illegible] motus solis in suo eccentrico [illegible]

Ponit [illegible] motus solis [illegible]

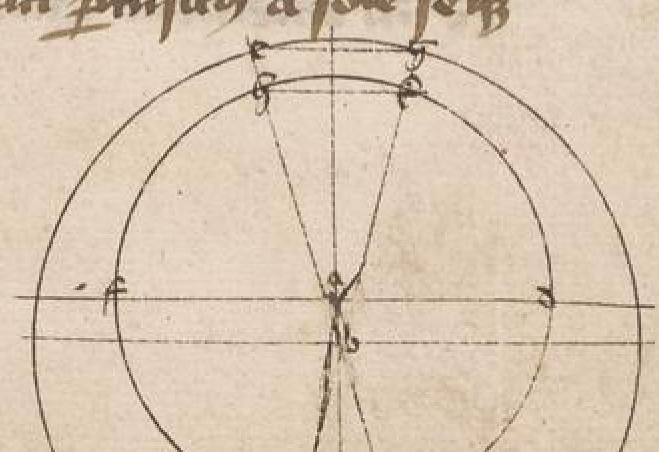
Ponit modum inveniendi medium motum solis

linea ostendens verum motum solis

linea ostendens argumentum solis

linea ostendens medium motum solis





Luna habet orbes quinque et unam sperulam. Primo enim habet tres orbes sicut sol secundum differentias difformes, scilicet duos extremos qui vocantur orbes augis eccentrici lune difformes, et tertium eccentricum simpliciter in horum medio locatum qui deferens epiciclum appellatur. Deinde habet orbem unum eccentricum [illegible] alios ambientem qui deferens caput draconis dicitur. Et ultimo sperulam que vocatur epiciclus in profunditate orbis tertii immersam, in qua quidem epiciclo corpus lunare figitur.

ad totum eccentricum. Et hic inveniuntur per lineam eque distantem ut in figura.

Postquam autor in parte precedenti exposuit ista que supponuntur in tabulis ad habendum verum motum solis, in ista parte intendit exponere que supponuntur in tabulis ad habendum verum motum lune.

Ponit diffinitionem eccentrici solis et eccentrici lune.

Epiciclus sive orbis revolutionis lune corporis est circulus brevior. Dicitur ille cuius centrum epicicli movetur super circumferentiam eccentrici circuli ab occidente in orientem. Eccentrici solis, scilicet per solem, deferentis in motu est quemadmodum octave spere, secundum motum augis fere equaliter. Eccentrici lune motus quolibet die ab oriente in occidentem 11 gradus fere. Et centrum eccentrici describit quendam circulum parvum circa centrum mundi. Et centrum epicicli circuli brevis movetur 13 gradibus fere in die ab occidente in orientem. Et centrum solis movetur fere uno gradu in die contra firmamentum. Unde patet quod si centrum solis et aux eccentrici lune et centrum epicicli simul lune fuerint in aliqua hora in aliquo loco pariter, in sequenti die distabit sol ab eodem loco uno gradu versus orientem et aux eccentrici undecim gradibus versus occidentem, centrum epicicli lune per 13 gradus versus orientem et tunc sol erit in medio inter augem et centrum epicicli. Quare semper duplicatur solis distantia a centro epicicli, circuli brevis, lune, scilicet distantia inter augem et epiciclum lune. Et hec, scilicet predicta, distantia dicitur centrum lune vel duplex intervallum sive duplex longitudo. Ex hoc manifestum quod ista tria puncta predicta aut sunt in eodem loco aut sol directe in medio eorum est vel in opposito eorum. Patet etiam quod centrum epicicli lune bis pertransit in mense lunari eccentricum eius in coniunctione media cum sole in auge et in oppositione solis media. In quadraturis vero est in longitudine propiori.

Premissis mediis sequitur secundum intentionem dividitur in duas partes: in prima ponit ista quorum cognitio dependet ex aliis supra positis ad cursus solis; in secunda ponit ista quorum cognitio dependet ex cursibus lune, ibi: Centrum.

Premisit primo quedam ex quorum cognitione dependet illud quod supponitur in tabulis, scilicet illud quod dicitur duplicata solis distantia a centro, ibi: Quare.

Hic adducit quedam correlaria ex hiis que premisit.

In hac parte adducit aliud quod supponitur.

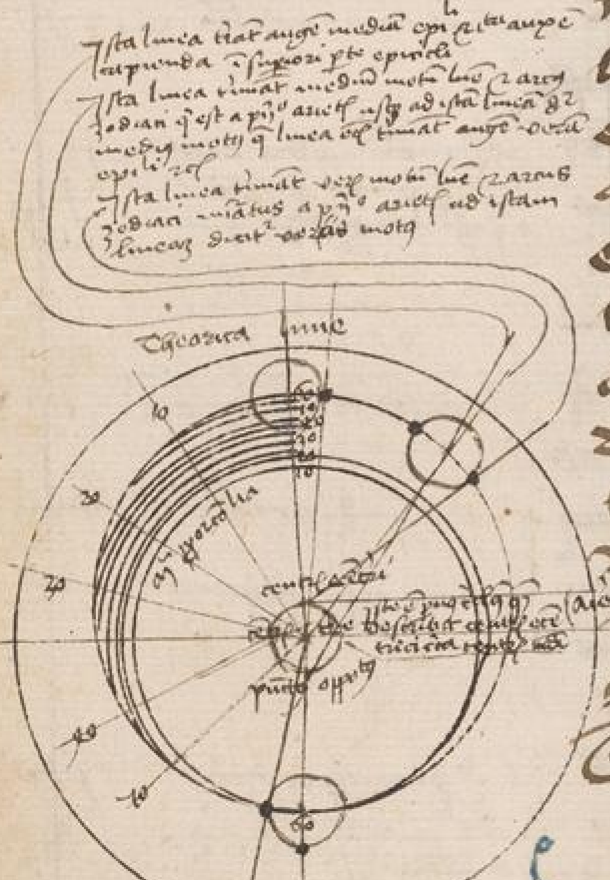
Hic autor ponit incidenter aliquod quod licet autor locutus fuit de motu centri epicicli, in differentia vero ad motum lune in epiciclo, ideo quod incidentaliter loquitur de ipso dicens.

Luna vero movetur in circumferentia sui epicicli et cum est in superiori parte movetur in die 13 gradibus ab oriente in occidentem. Quare tunc est tarda in motu suo. Et in inferiori parte epicicli movetur ab occidente in orientem. Cum autem movetur duobus motibus ab occidente

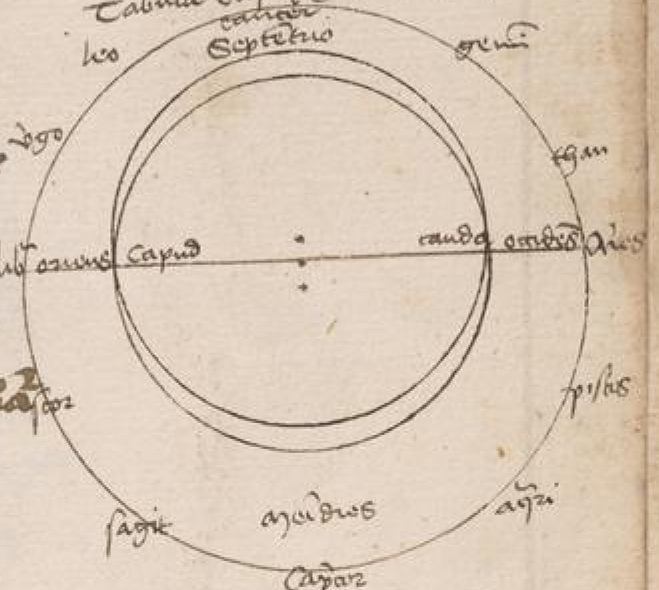
scz motu ecentrici et motu epicicli. Quare tunc est velox
Et alii planete faciunt etc. // Sic autem sol mouetur super
centrum ecentrici sui equaliter ita et centrum epicicli lune
equaliter mouetur super centro mundi // Medius motus lune est
arcus incipiens ab ariete delatus secundum successionem signorum
nei · thau etc Et trahitur in linea exeunte a centro
mundi per centrum epicicli lune // Verus motus lune trahitur
per lineam exeuntem a centro mundi per centrum corporis lune usque
ad firmamentum // Aux media in epicicli dicitur punctus
terminans lineam exeuntem a quodam puncto opposito centro
ecentrici lune quod tantum distat a centro terre quantum centrum
ecentrici lune exiens dico per centrum epicicli ad superiorem
partem epicicli // Aux autem vera dicitur punctus epicicli quem
terminat linea exeuntem a centro mundi per centrum epicicli ad
superiore partem epicicli // Equacio centri est arcus parvus
epicicli iacens inter augem veram et mediam // Medium
argumentum lune dicitur arcus epicicli iacens inter augem me
diam et centrum lune consideratus secundum motum lune in epi
ciclo // Argumentum verum dicitur arcus epicicli lune iacens
inter augem veram et centrum corporis lune Centro vero epicicli existente
in auge quod est in coniunctione et oppositione media · et existente
in opposito augis quod est in quadraturis lune ad solem tunc
nulla est equacio centri quia aux vera et media eadem
sunt // Equacio argumenti lune dicitur arcus zodiaci iacens
inter medium motum lune et verum Que equacio nulla
est centro epicicli existente in auge vel opposito augis ecen
trici et tunc luna existente in longitudine longiori vel
propiori sui epicicli // Maior vero est equacio centro
epicicli existente in longitudinibus propioribus ecentrici et
luna in longitudinibus mediis sui epicicli Et tunc luna
fuerit in medietate epicicli que respicit orientem a
dextris maior est medius motus quam verus Quare tunc
equacio argumenti subtrahe a ... in reliqua vero
medietate contingit econuerso // Et item quam maior est

[illegible: marginal gloss at top of page, several lines in small cursive hand, beginning "Item secundo equatio argumenti variatur penes distanciam centri epicicli ab auge …"]

equatio argumenti sit centro epicicli existente in opposito augis ecentrici quam in auge. Et dicta que est inter has equationes centro epicicli existente in auge vel in opposito augis dicitur equatio diversitatis dyametri circuli brevis. Equationes argumenti que scribuntur in tabulis sunt scripte ac si semper esset centrum epicicli in auge ecentrici. Centro epicicli existente in aliis locis ecentrici quam in auge ecentrici proportionaliter crescunt equationes argumenti vel decrescunt secundum quod centrum epicicli accedit vel recedit ad centrum terre. Et ista argumenta equationum sumuntur per minuta proportionalia. Que minuta proportionalia dicuntur 60me partes linee duple ad lineam existentem inter centrum terre et centrum ecentrici divise in 60 partes. Linea vero que dirigitur a centro terre ad oppositum augis nullam habet de istis. Linea vero dirigitur ad augem habet omnes partes. Alie vero linee que diriguntur ad alia loca ecentrici habent de istis partibus secundum accessum et recessum ab auge et opposito augis quemadmodum apparet in figura hic sequenti.



Nota quod ecentricus lune deviat vel declinat duabus partibus a via vel zona solis zodiaci in septentrione et meridie et intersecat ecentricum solis in duobus locis oppositis. Et iste intersectiones dicuntur caput vel cauda draconis. Et dicitur caput intersectio in qua luna incipit declinare ad septentrionem vel aquilonem. Et cauda dicitur in qua luna declinat versus meridiem. Iste intersectiones moventur quotidie ab oriente in occidentem tribus minutis et 11 2is fere per campanum. Et ducit istas intersectiones quidam circulus concentricus mundi existens in celo qui movetur ab oriente in occidentem existens concentricus lune in magnitudine et superficie orbium signorum sive est in zona solis. Et iste motus est dissimilis motui planetarum qui est ab occidente in oriente.



Et ut habeatur similitudo in motibus dicitur caput generaliter tamen recedere in medio motu contrarium quantum in residuo omne cum firmamento. Et propter hoc subtracto medio motu capitis draconis a 12 signis remanet verus locus capitis draconis computatus secundum successionem signorum ultra [illegible]

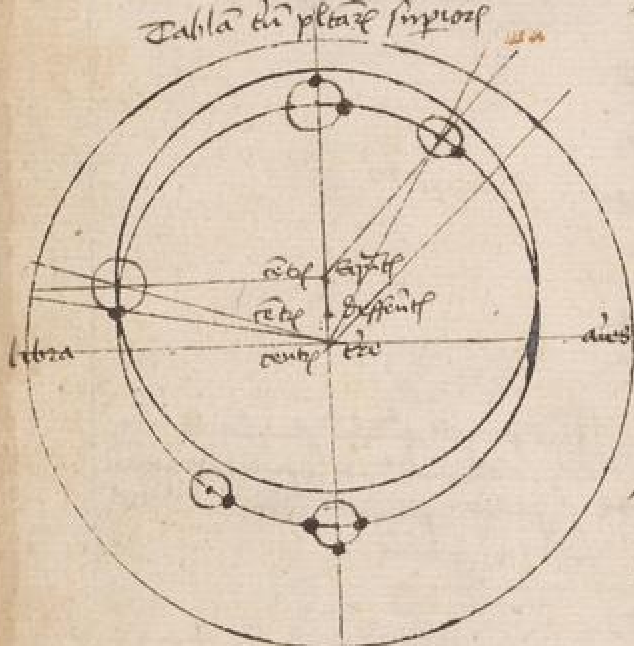
Sequitur de tribus superioribus planetis. Unde nota quod quilibet superiorum trium planetarum (scilicet saturnus, iupiter et mars) habet duos circulos eccentricos dispositos in eadem superficie plana et immobiles nisi ad motum octave spere et ad motum quotidianum totius ab oriente in occidentem. Et unus eccentricus dicitur deferens per cuius circumferentiam ducitur centrum epicicli ab occidente in orientem. Et alius dicitur ymaginarius circulus equans motum super cuius centrum equaliter movetur centrum epicicli et in equalibus temporibus equales angulos describit. Et tantum centrum deferentis distat a centro mundi in quantum centrum equantis a centro deferentis. Et hii duo circuli eccentrici in una parte celi equaliter elevantur. Et iste eccentricus cuius centrum est propinquius centro terre est deferens, reliquus est equans. Et tantum distat centrum deferentis a centro terre quantum centrum deferentis a centro equantis quia centrum deferentis est in medio. Et illa tria centra sunt in una linea (scilicet equantis eccentrici) tamen eodem [illegible] mundi. Et sic in linea diametri epicicli respicit centrum terre centro epicicli existente in auge sua vel in opposito augis sui deferentis. Et per centrum epicicli existente in aliis locis respicit quoddam punctum oppositum centro eccentrici qui tantum distat a centro mundi quantum centrum eccentrici a centro mundi. Sed similiter in istis tribus planetis diameter epicicli respicit centrum mundi centro epicicli existente in auge vel in opposito augis eccentrici. In aliis locis centro epicicli existente respicit centrum equantis et hoc vocatur respectus. Et luna in superiori parte sui epicicli movetur ab oriente in occidentem

Postquam auctor determinavit superius de que ponere certe tabule [illegible] ad [illegible] motus [illegible] et certe [illegible] hic determinat ... in ista parte ponit [illegible] [illegible] ad [illegible] motus planetarum aliorum et primo exponit de [illegible] dicens

Hic ponit quandam similitudinem epicicli lune ad epiciclos trium superiorum planetarum respectu diametri [illegible]

Item et in inferiori parte equantis isti tres planete mo-
uentur in superiori parte ab occidente in orientem et in
inferiori econtrario. Et semper quando quilibet illorum
trium est coniunctus soli per medium cursum vel motum equalem
tunc equatur erit in superiori parte sui epicicli scilicet in
auge media. In qualibet vero oppositione medii motus
cum sole est in inferiori parte sui epicicli. In quadratu-
ris medius cum sole tunc est in longitudinibus mediis
epicicli. Quare in toto tempore planeta circuit epi-
ciclum in quanto tempore sol redit ad sua quatuor media.
Aux media epicicli dicitur punctus in superiori parte
epicicli que tangit linea exiens a centro equantis
per centrum epicicli. Hec aux non variatur. Aux ve-
ra dicitur punctus qui tangitur in linea exeunte a centro
terre per centrum epicicli. Et hec aux variatur secundum quod
crescit vel decrescit equatio centri in epiciclo.
Equatio centri in epiciclo est arcus epicicli cadens
inter lineas tangentem augem veram et mediam. Equatio-
nis centri in zodiaco est arcus zodiaci cadens inter me-
dium motum epicicli et verum. Et in qua proportione
se habet una equatio ad suum circulum in eadem propor-
tione et reliqua in suo circulo quod patet per [illegible] per
lineam que cadit inter equidistantes lineas et semper
hec accepta in una tabula accipitur et reliqua.
Medius motus cuiuslibet istorum trium planetarum
et epiciclorum est arcus zodiaci cadens inter arietem et line-
am exeuntem a centro terre, lineam dico eque-
distantem linee exeunti a centro equantis per centrum
epicicli. Verus autem motus vel locus epicicli est
arcus orbis signorum cadens inter arietem et li-
neam exeuntem a centro terre per centrum epicicli.
Verus locus planete in celo terminat linea
exiens a centro terre per centrum corporis planete.
Aux vera planetarum in 2a figura dicitur

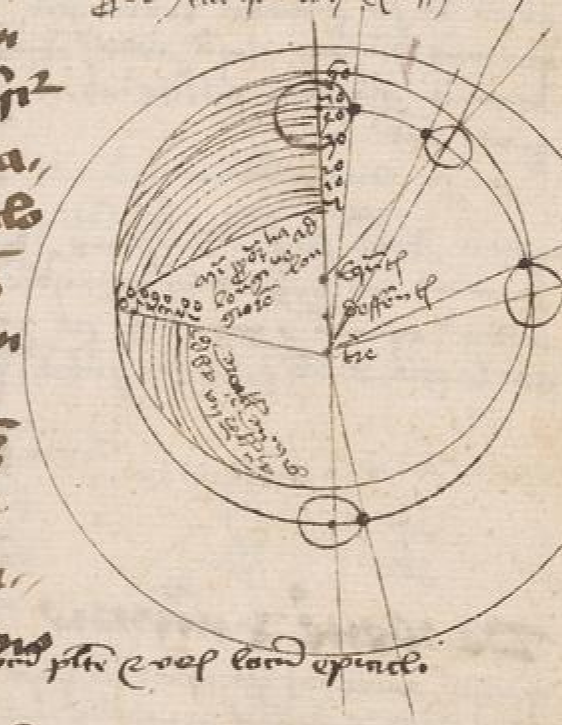
Declarat illud quod supposuit [illegible]



[illegible marginal notes]

sic in sole arcus zodiaci incipiens ab auge et transiens
per lineam exeuntem a quodam puncto terre supposito
augibus eccentricorum // Centrum vero medium zodiaci
dicitur arcus zodiaci comprehensus inter augem eccentrici et me-
dium motum epicicli Et in sole dicitur argumentum medium
Et in luna dicitur centrum lune medium vel longitudo duplex
vel duplex mensura // Centrum autem verum dicitur arcus
zodiaci comprehensus inter augem eccentrici et verum locum epi-
cicli // Argumentum autem medium dicitur arcus epicicli inter
augem mediam epicicli cadentem et centrum corporis pla-
nete consideratus secundum motum stelle in epiciclo // Ar-
gumentum verum dicitur arcus epicicli cadens inter augem
veram et centrum planete / In luna medium centri subtrahitur
equacio centri in zodiaco a centro medio et hoc ut ha-
beatur centrum verum in zodiaco Et argumentum verum in epiciclo
Et in reliquis medie centri fit econverso et similiter patet
in subscripta figura Et quando centrum epicicli fuerit in
auge vel in opposito nulla sunt equaciones predicte //
Equacio argumenti planete dicitur arcus zodiaci comprehensus
inter verum locum planete et verum locum epicicli
Et manifestum est quanto plus accedit centrum epi-
cicli ad centrum terre ipso argumento eodem existente
et eodem existente tanto plus crescit equacio argumenti
Quare maiores sunt equaciones argumenti centro epicicli
existente in longitudine propinquiori eccentrici quam ipso existente
in longitudinibus mediis tamen sunt maiores equaciones
in longitudinibus mediis quam in auge // Equa-
ciones autem argumenti scripte in tabulis sunt equaciones
ac si semper fuisset centrum epicicli in longitudinibus mediis
equantis Non quod centrum epicicli vadat per me-
dium equantis Sed quia super centrum equantis equaliter Et
Et dicitur esse centrum epicicli in longitudine media equantis
quando dyameter epicicli stat perpendiculariter super
dyametro mundi transeunte per centrum amborum
eccentricorum / Dicere quod sunt in equacionibus in

Nota ista figura de equacione argumenti [illegible]



Et ponit quod equacio argumenti [illegible] notabile [illegible] manifeste

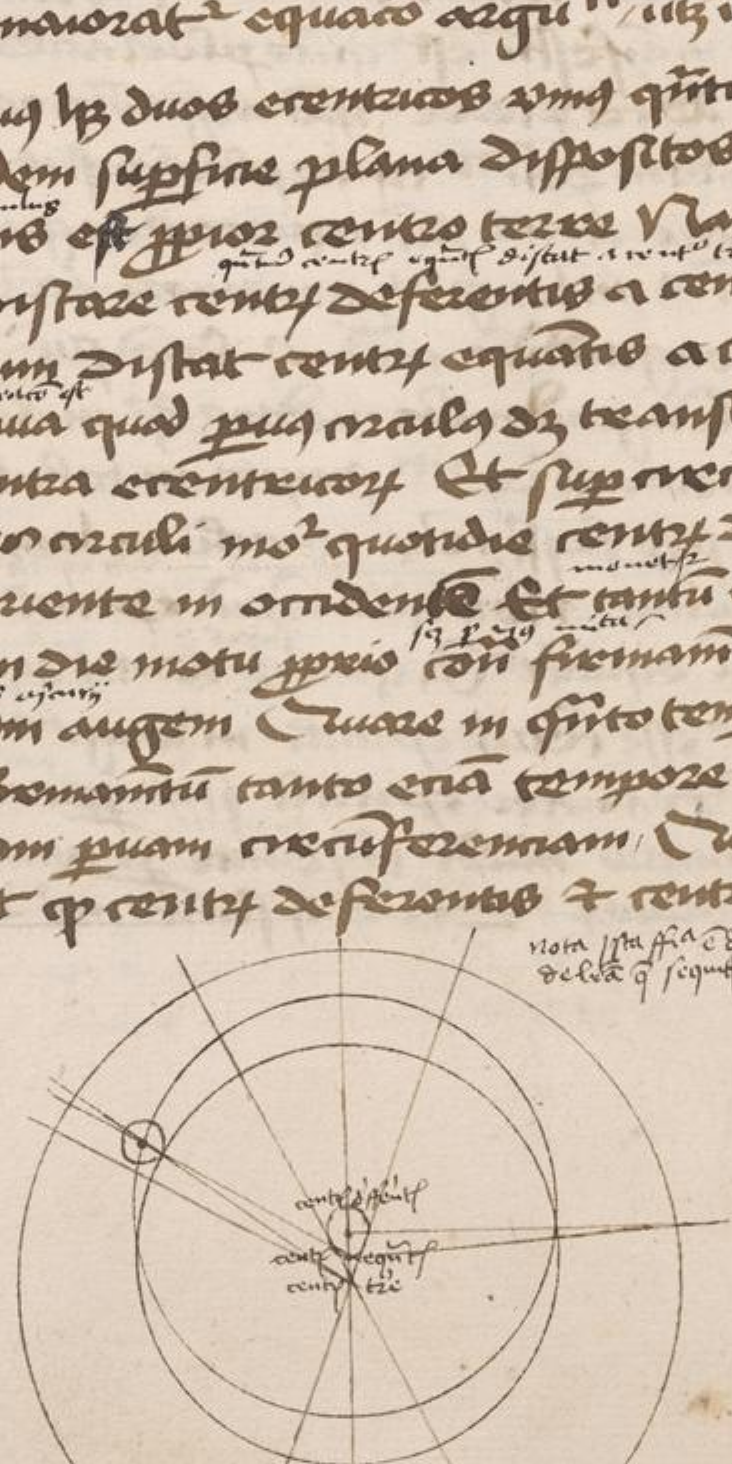
Et ponit quod sunt diversitates dyametri [illegible] in [illegible] ponit quoddam notabile ad suum propositum [illegible] sequitur ibi [illegible]

Et ponit quod sunt diversitates dyametri [illegible] sunt diversitates ad longitudinem longiorem [illegible] sunt diversitates dyametri ad longitudinem propiorem [illegible]

Longitudine media. Et equatio que fuit in auge dicitur duplex dyametri circuli brevis ad longitudinem longiorem. Et dicitur que fuit inter equationem in longitudine media et que fuit in opposito augis dicitur duplex dyametri circuli brevis ad longitudinem propinquiorem. Et iste duplex scribitur in tabulis vero equationis argumentorum // Excessus autem linee protracte a centro terre ad augem equantis ad lineam protractam ab eodem centro ad longitudinem mediam equantis divisa in 60 partes dicuntur minuta proporcionalia ad longitudinem longiorem // Excessus linee protracte ad longitudinem mediam equantis ad lineam protractam ad longitudinem propinquiorem dicuntur minuta proporcionalia ad longitudinem propinquiorem. Quare autem diversitas dyametri ad longitudinem propinquiorem addatur equationi argumenti et ad longitudinem longiorem subtrahatur satis patebit subtiliter advertenti in figura. De facto enim ut dictum est centrum epicicli appropinquat plus centro terre tanto plus maioratur equatio argumenti // ut in figura

De venere et mercurio

Mercurius ij duos ecentricos unius quantitatis in eadem superficie plana dispositos. Et equantis est propior centro terre. Nam in duplo distare centri deferentis a centro equantis. Quantum distat centrum equantis a centro terre. quia quando per circulum transire per ista duo centra ecentricorum. Et super circumferentiam istius circuli movetur quotidie centrum deferentis ab oriente in occidentem. Et tantum quantum sol pertransit in die motu proprio contra firmamentum et dicitur secundum augem. Quare in certo tempore sol pertransit firmamentum tanto etiam tempore augo ecentrici suam peragit circumferentiam. Quare aliquando contingit quod centrum deferentis et centrum



Nota [illegible] sequitur [illegible] duo loca sit

Et ponit quod sint minuta proporcionalia [illegible] ... quare aut

ponit racionem quare diversitas dyametri ad longitudinem propinquiorem addit equationi argumenti et ad longitudinem longiorem subtrahit

Postquam autor in parte precedenti [illegible] ... sequitur

Notificat istos duos centros [illegible] ... deferens

equantis sunt in eodem loco. quare tunc ambo circuli erunt equales. versus oppositum augis et propter ecentricitates in opposito puncto propinquior erit firmamento deferens quam equans. Movetur autem deferens ita ut in equalibus temporibus equales angulos describat super centrum equantis. Equans autem similiter est motus ad motum octave spere. Epiciclus autem Mercurii movetur per circumferentiam ecentrici sui deferentis ab occidente in orientem equaliter respectu centri quantum sol movetur contra firmamentum. Unde patet quod sicut centrum epicicli lune pertransit bis circumferentiam ecentrici sui in mense, ita centrum epicicli mercurii bis pertransit ecentricum suum in anno una vice proprio motu alia vice motu augis. Ille autem epiciclus mercurii quemadmodum aliorum habet duos motus scilicet medium et verum. Medius motus notatur per lineam transeuntem a centro terre equidistantem linee transeunti a centro equantis per centrum epicicli. Et iste motus medius idem est cum medio motu solis. Et quia iste tres linee eque distant scilicet linea exiens a centro ecentrici solis per centrum solis et linea exiens a centro equantis ecentrici mercurii per centrum epicicli sui et linea exiens a centro terre equidistans a duabus predictis. Et cum iste linee equaliter moveantur semper erunt equidistantes aut erunt omnes una in duobus temporibus cum una scilicet eadem linea aut due eadem. Et non oportet propter hoc quod centrum solis et centrum epicicli sint in eodem loco. Et quando linea que exit a centro ecentrici solis per solis centrum simul fuerit eadem cum linea exeunte de centro equantis per centrum epicicli. Verus autem locus vel motus epicicli notatur per lineam exeuntem a centro terre ad centrum epicicli. Movetur autem sicut dictum est.

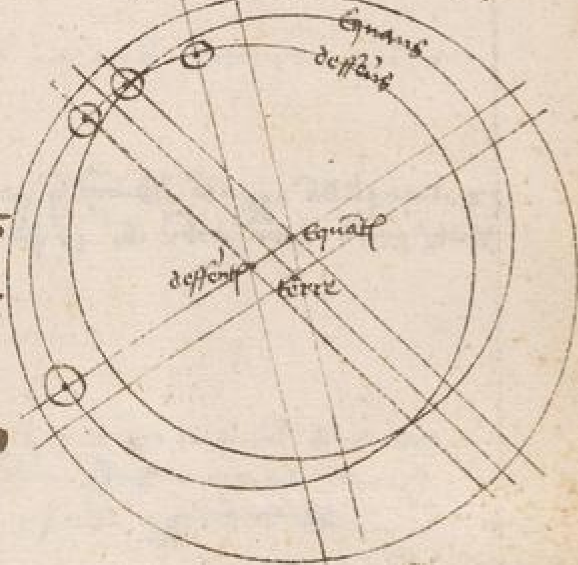
Manifestat similitudinem motus mercurii quantum ad motum lune etc.

Notificat motum epicicli mercurii quantum ad motum suum

Nota [illegible]

hoc est impossibile quod hic auctor dicat de lineis

Removet quoddam dubium quod posset fieri circa ipsum quod dicit



centrum epicicli et augis excentrici mercurii in contrarias
partes eque mouentur et eque cito ut sol motu medio motu
contra firmamentum. Centrum vero epicicli et augis excentrici
et quolibet puncto excentrici deferentis semper in equali-
bus temporibus equales angulos describit super
centrum equantis. Et eque cito centrum deferentis circa mouetur
in parua circumferentia ut in temporibus equalibus
equales angulos describat in sua parua circum-
ferentia. Unde inequales angulos describit in
equante. Cum igitur quartam sui circuli parui perfecerit
non perfecit quartam partem sui equantis. Ergo ista

Hic autor notificat quandam [illegible] dictis [illegible]

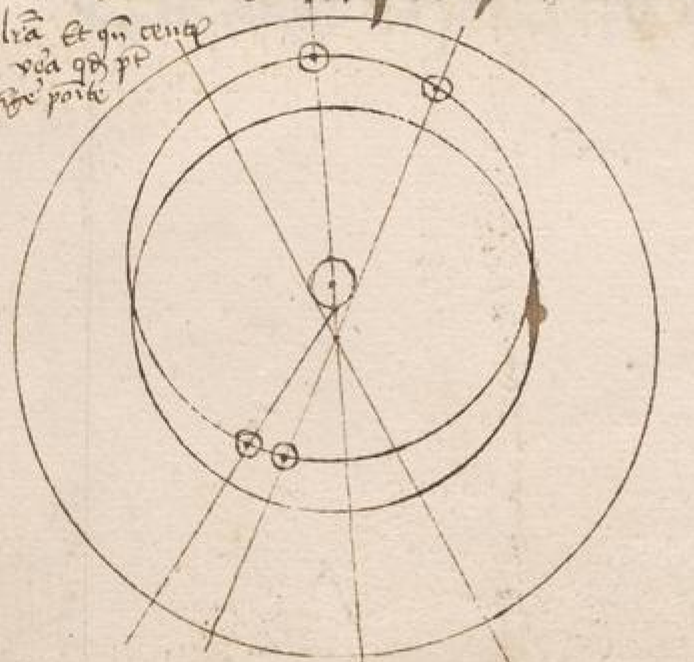
dicta patet quod augis vera deferentis non potest esse
in quolibet puncto equantis. Cum enim linea exiens
a centro terre per centrum deferentis quod ostendit augem de-
ferentis semper cadat in arcu equantis comprehenso a
duabus lineis contingentibus paruum circulum super quem mouetur
centrum deferentis et pertranseuntibus centrum terre. Unde
patet augem deferentis semper versari inter illum arcum
sic comprehensum et nunc accedere nunc recedere ad augem
deferentis respectu augis equantis. Et hoc ab utraque par-
te augis equantis immobilis. Et quia augis deferentis

Soluit quandam apparentem [illegible] dictis possit [illegible] et [illegible]

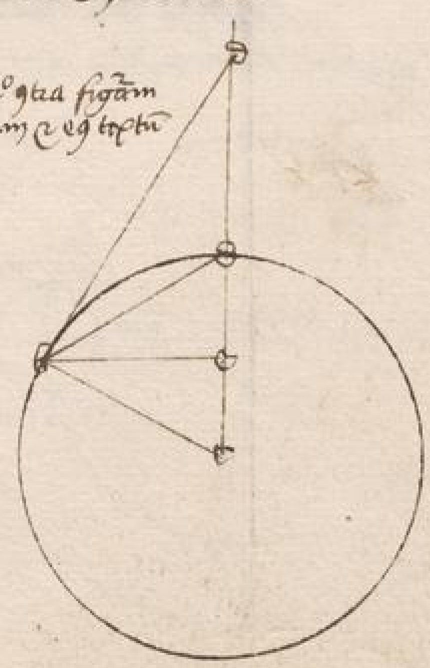
non potest esse nisi inter eundem predictum, sed puncti deferen-
tis qui modo est augis potest in quolibet puncto equantis vel in
directo eius. Et hoc contingit ratione ista quia augis excen-
trici deferentis mutatur continue. Et cum augis deferen-
tis recedit ab auge equantis versus occidentem tunc
portio illa scilicet equantis et deferentis que est inter augem e-
quantis in successione signorum accedit ad augem equantis.
Et alia portio recedit. Econtrario vero contingit receden-
te auge deferentis ab auge equantis versus orien-
tem. Quotiens vero centrum epicicli mercurii co-
niungitur cum auge deferentis totiens augis deferentis
est in auge equantis. Quare tunc centrum terre centrum

centrum equantis et centrum deferentis et augis sed excentricorum [in loco] — [i linea diametralis] [insit per viam illa alia]
Et opposita augium et centrum epicicli sunt in una dya,
metro mundi. Et quando centrum epicicli mercurii est in
opposito augis deferentis [centri] tunc semper illa scilicet sunt in ea,
dem dyametro Et tunc ambo excentrici sunt circumcen, [scilicet parui circuli]
trici. ¶ Apparet etiam ex dictis quod quamuis centrum
epicicli peragrat suum deferentem bis in anno tamen non
est in auge nisi semel vel in opposito augis [semel]. Cum tunc [sicut anno]
centrum epicicli est in vna medietate sui equantis et cen, [circuli]
trum excentrici deferentis in alia medietate sui parui cir, [equantis]
culi supposita alteri medietati equantis quod propinquius sunt augi [circuli]
deferentis. Et quando centrum epicicli est in auge equantis [circuli] [super augem] [circuli] — Hic tamen autor quedam infert correlaria
tunc est in puncto deferentis qui maxime remouetur
a terra Et hoc potest esse in puncto maxime remoto
a terra Sed non potest esse in puncto maxime accedente
ad centrum terre quia quando est in opposito augis quod propinquius
sunt augi sui deferentis tunc ambo circuli sunt concentrici [circuli] [circulus]
Et tunc centrum epicicli est in ~~opposito~~ augis equantis [centrum]
Sed duo sunt loca in quibus centrum epicicli maxime
accedit centro terre et in aliis locis non potest accedere
tamen. Ista vero duo loca ponuntur prope oppositum augis — Hic autem tanta quantum videt
equantis terminantia lineas contingentes paruum cir, [loca]
culum super quo mouetur centrum deferentis et transeuntes per
centrum terre Cum enim centrum epicicli est in auge sta, [parui circuli]
tim incipit ire versus orientem in suo deferente
et sic centrum deferentis incipit ire versus occidentem
in suo paruo circulo. Et quando centrum epicicli est in ca, — Hic autor determinat duo loca in quibus maxime centrum epicicli appropinquat terre
pite linee contingentis quod caput est prope oppositum augis [augis]
equantis tunc centrum deferentis est in puncto contactus
occidentalis circuli parui cum ipsa linea contingenti.
Et tunc augis deferentis est in maiori remotione [circuli]
ab auge equantis Et tunc centrum epicicli in opposito
augis deferentis Cum tunc in maiori propinquitate [circuli] [est in maiori appropinquatione]
ad terram. Cum tunc centrum deferentis plus des,
cendit in suo paruo circulo Et plus remo[uetur]

Ista figura est de ista littera Et quando centrum epicicli [...] vera quod potest [...] hic ponitur



[...] contra figuram [...] et textum



op^ti augis a centro terre ipius deferentis quod facile
patz inspicienti figuram et intelligenti motum mercurii
Et quando erit centrum epicicli in illo arcu defe
rentis qui est inter duo puncta opposita vel capitalia
linearum contingentium que capita sunt propinqua opposito augis
equantis centrum epicicli semper erit in opposito augis defe
rentis Et hoc sequitur ex hoc quod quantum currit
epiciclus in una parte tantum currit centrum defe
rentis in alia parte ergo semper erunt in eadem li
nea transeunte per centrum terre et per centrum deferentis
Et tunc utrumque tamen appropinquabit centrum epicicli centro ter
re quantum appropinquat in capitulis linearum contingen
tium Medius autem motus mercurii et veneris et me
dium centrum et verum et medium argumentum et verum et
equacio centri in 2° et epiciclo Et ideo media
et vera equacio argumenti Et omnia ista sunt describuntur
in mercurio et venere sicut in tribus superioribus // Equa
ciones argumenti mercurii crescunt ut in tribus
superioribus centro epicicli appropinquante terre Equa
ciones autem que scribuntur in tabula sunt equaciones
ac si semper fuisset centrum epicicli in intersectione circu
li equantis cum deferente Cum enim centrum epicicli est
in auge stat motus versus orientem et cum intersectione
illa que est ante ipsum motus ad ipsum que accingunt
Et equaciones argumenti que ibi contingunt sunt continue scrip
te in tabula Sed cum contingit in alia parte centro
epicicli existente in aliis locis deferentis Et sumuntur
tunc equaciones argumenti per minuta proporcionalia Valere
quod sunt tria paria minutorum proporcionalium scilicet minuta propor
cionalia ad longitudinem longiorem et est excessus
linee exeuntis a centro terre ad centrum epi
cicli ipso existente in auge deferentis ad lineam exeun
tem ad intersectionem circulorum Excessus dicto diviso
in 60 partes et minuta proporcionalia ad longitudinem propinquio
rem sunt excessus linee exeuntis a terra ad inter
sectionem ad lineam contingentem ubi est maxima op

Determinat hic 2° quod in aliis locis ... appropinquat ad centrum terre centrum epicicli propinquius in istis locis duobus

Premissis veritatis ad sui expositionem ... sequuntur et dividit istam partem in duas partes quia primo exponit quod medius motus ... et verus ... que sunt vera ad ... verum motum et medium ... 2° ponit ea que sunt vera Et hoc ... absolute cum conditionali ~~...~~ ibi Equaciones argumenti

Exponit illa que sunt vera cum conditionali et duo facit quia primo exponit que sunt et ut sunt minuta proporcionalia 2° quid ... dyametri ... dyametri ecc...

cum conditione correlacione

scilicet quando contingunt ... quo movetur centrum deferentis ab oriente versus occidentem

propinquitatem epicicli centro terre Et ideo tria
in proporcionalia ad longitudinem accipiuntur ab eadem
loco usque ad oppositum augis equantis Cum sit linea ex-
cessus Quare mutantur in proporcionalia / Dividentur dy-
ametri maioris breviores duo e descriptione sicut
in tribus superioribus Veneris vero licet deferentem
et equantem dispositos sicut 3es superiores et in eo-
dem loco elevatur sicut eccentricus solis et centrum epi-
cicli sui semper cum medio motu sicut sol Quare medius motus
solis et medius motus eius eo quod linee exeuntes a cen-
tro terre cum distat due linee quarum una exit
a centro eccentrici solis per centrum solis et alia exit
a centro equantis per centrum epicicli // Deferens et
(ipsius Veneris) equans immobiles sunt nisi quantum ad motum octave
spere propter hoc ad meridiem et septentrionem ita ut
non aliquando deferens et equans in eadem superficie plana
scilicet sub ecliptica In brevi ab eadem linea versus
quos polos declinat deferens Et de hoc motu dicemus
in de latitudinibus Et omnia alia dicenda similia sunt
tribus superioribus

Sequitur de directione et retrogradatione planetarum
Planeta dicitur directus quando motus eius iuvatur (movetur)
(ab occidente in oriente) motu epicicli contra firmamentum // Retrogradus
(movetur scilicet ab oriente in occidente secundum ordinem) dicitur quando motus eius non iuvatur motu epicicli // Sta-
(in prima statione) (moveri cum firmamento) tio prima dicitur punctus epicicli in quo incipit retrogra-
(in secunda statione) (moveri contra firmamentum) dari planeta // Statio 2a In quo incipit dirigi // Lu-
(scilicet directe et retrograde) na vero non dicitur habere ista accidentia quamvis habet epi-
ciclum propter hoc quod semper tarde movetur epiciclus quia ipsa luna
dicitur tamen in superiori parte sui epicicli tarda cursu
et inferiori velox cursu // Statio prima in 2a statione
dicitur arcus epicicli cadens inter veram augem epicicli
et punctum stacionis prime in prima statione // Statio 2a in
2a acceptione est arcus epicicli cadens inter augem veram
epicicli et punctum stacionis 2e in prima statione // Arcus
(epicicli retrogradacionis) retrogradacionis est arcus epicicli cadens inter primam
stacionem et 2am // Arcus dico computatus per
oppositum augis et similiter scilicet oppositio medio stacio de dire-

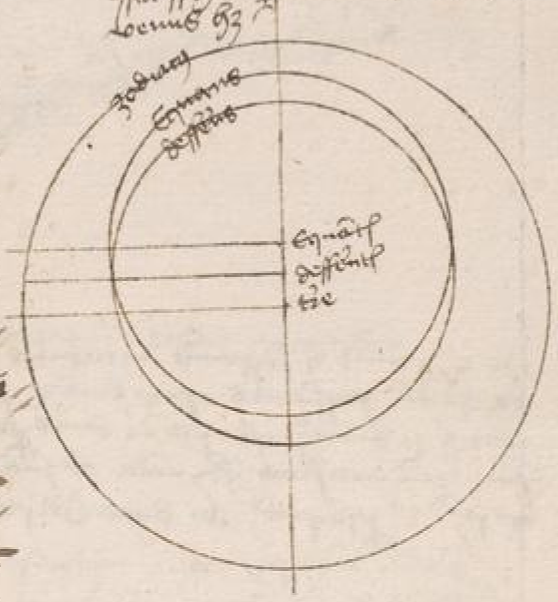
Exponit illa in supponendum in tabulis ad habendum vero motus veneris

Preter

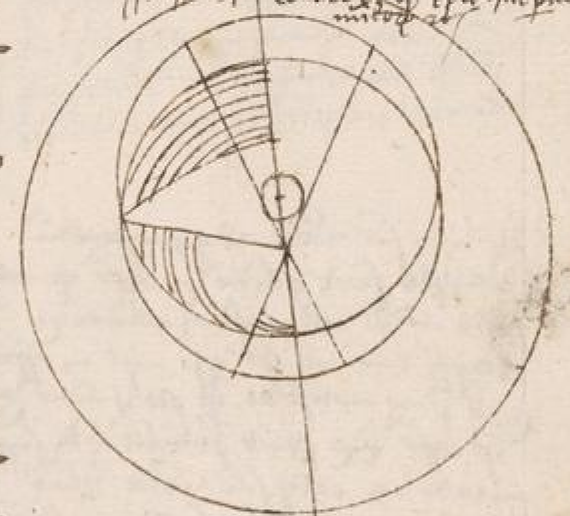
Propter quod exposuit ista que prius supponendum in tabulis ad habendum veros motus planetarum hic intendit exponere quod supponendum in tabulis ad habendum passiones predictas planetarum et eorum motibus ... Et primo ista que supponuntur in tabulis ad habendas passiones primas et ... aliorum planetarum a lunaribus

Presumit exposicionem dividit ista in duas partes primo exponit quid est statio prima et 2a in prima statione 2o exponit quid est statio prima et 2a in 2a statione ibi statio prima in 2a statione

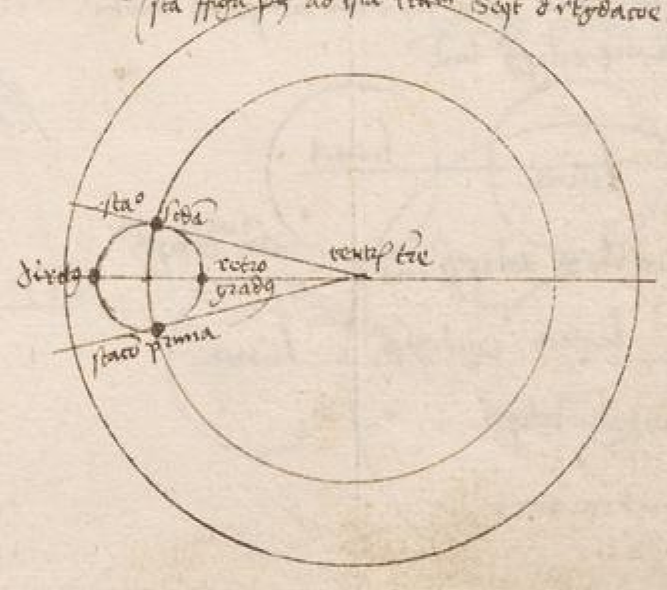
Ista figura ptinet ad ista lram Venus h3



Ista figura ptinet ad ista lram quare ... ptinet ...



Ista figura ptinet ad ista lram Sequitur de directione



cione Et iste arcus est retrogradacionis in quo movetur secundum quod centrum epicicli accedit ad centrum terre que mutantur puncta stacionum Et si subtrahatur arcus prime stacionis a statione 2a remanet arcus retrogradacionis Et si subtrahatur prima statio a toto circulo remanet statio 2a Nam tantus est arcus a b c quantus est arcus a b c

// Medius motus cuiuslibet planete ad tempus quod non scribitur in tabula sic accipitur Accipe radicem in collectis annis Postea accipe eciam in expansis annis intermediorum qui sunt inter primum annorum collectorum et annum quem tu queris vel voluisti Et istud eciam extrahe de radice si fieri potest Si non addatur radici una revolucio 12 signorum Residuum est motus planete quesitus ad tempus preteritum // Media coniunctio vel oppositio dicitur secundum medios motus // Vera secundum veros motus visibilis secundum visibiles Et hoc attenditur in signo gradu minuto et 2° // Digiti eclipsium dicuntur duodecime diametri corporis lunaris vel solaris // Minuta casus dicuntur minuta celi que transit luna a principio eclipsis usque ad medium si non obscuratur tota luna vel usque ad principium totalis obscuracionis si tota obscurabitur // Et in sole minuta casus sunt minuta celi que transit luna a principio eclipsis solis usque ad medium // Minuta dimidie more sunt minuta que transit luna a principio obscuracionis eclipsium usque ad medium Et propter hoc si ista minuta dividantur per motum lune in una hora veniet tempus in quo tempore luna pertransit ea minuta // Minuta vel puncta residua dicuntur partes dyametri residue epicicli que sunt ab auge usque ad motum directum lune // Numeri qui ponuntur in lineis tabularum eclipsium sunt argumenta latitudinum inter se equipollencium et latitudinum equipollentes // Anni maiores ad numerum terre computantur Minores ad revoluciones minores // Medii sunt inter maiores et minores solis et lune // Maiores anni sunt centum eorum maiores Minores sunt minimi Mediocres mediocres // Tardi dicuntur planete minoris motus in minimi tempore

Hec exponit quod supponuntur in tabulis ad eclipses ... eclipsis ... in duas ... ibi digiti eclipsium [illegible]

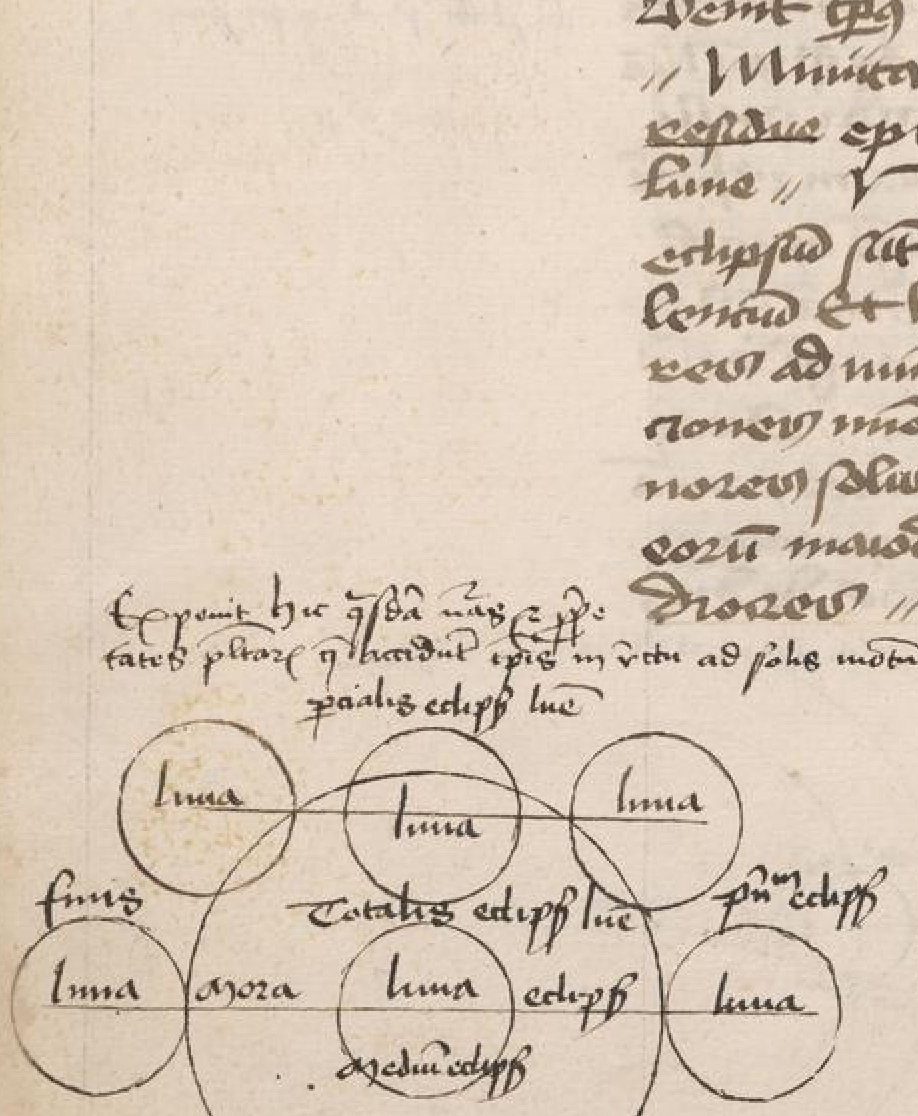
Ista sunt nota ad cognoscendum eclipses ... eclipsis solis ... ibi digiti ... ibi minuta [illegible]

Exponit quid sunt minuta casus in luna et minuta casus in sole

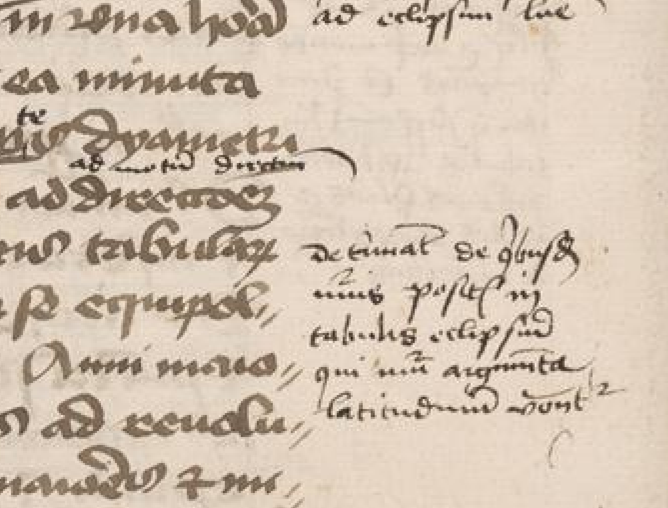
Exponit supposita in tabulis eclipsium que vocata sunt solum ad eclipsim lune

De terminis de quibus numeris positis in tabulis eclipsium qui numeri argumenta latitudinum dicuntur

Exponit hec quedam ... tates planetarum ... in vero ad solis motum







qui sunt retrogradi. Veloces autem motu qui sunt direc-
ti. Aucti vero dicuntur cum equatio argumenti ad-
ditur super medium centrum. Minuti vero dicuntur cum subtrahitur.
Aucti lumine dicuntur cum recedunt a sole vel sol ab eis.
Minuti lumine cum accedunt ad solem vel sol ad eos.
Has proprietates et operationes planetarum et signorum
denominantur tali conditione quod semper fiet inceptio a so-
le quia nobilior planetarum. Ab ariete quia nobilius
signum. Et a media die quia est diei nobilior pars.
Et secundum situm eorum qui in medio mundi consistit.

Latitudo planete dicitur distantia ipsius a via
solis. Declinatio planete dicitur distantia ipsius
ab equinoctiali linea. Patet ergo quod sol non habet
latitudinem sed solam declinationem. Quam declinationem ac-
cipies in sole per distantiam centri solis ab intersecti-
one lineae. Accipies per distantiam centri corporis lune ab
intersectione prima quam facit circulus lune cum circulo
solis i. a capite draconis. Et accipies declinationem
eius ab orbe signorum scilicet a via solis. Et si fuerint
ambo scilicet latitudo et declinatio septentrionales vel me-
ridionales iunges utrasque et erit nobis declinatio
lune ab equinoctiali. Et si fuerint diverse subtrahes
minorem de maiori. Sic et in aliis planetis invenies
declinationem. Et nota quod ecentricus lune semper eodem modo
distat a via solis. Et epiciclus semper est in superficie
ecentrici. Quare luna non habet nisi unam latitudinem. Reliqui vero epi-
cicli inclinantur vel declinant ab ecentricis. Alia ex parte ecen-
tricus quod declinat a via solis. Et per tabulam binarii la-
titudo secundum epiciclum per tabulam quaternarii invenitur
latitudo secundum ecentricum. Et binarium quia habet duos in-
troitus. Quaternarium quia quatuor introitus. Et tabula bi-
narii facta est ad medietatem circuli. Et quaternarii ad quar-
tam partem circuli. Item tabula binarii est ad 6 signa
scilicet quilibet tabula suo signo. Et tabula quaternarii ad
tria signa scilicet quilibet tabula uni signo quia deserviunt
illorum signis per equipollentiam. Sic tabula binarii duo-
bus signis secundum equipollentiam. Quarta vero tabula bina-
rii est ad epiciclum. Ideo intratur in eam cum argumento

Et hoc fit quando movetur planeta ab auge epicicli usque ad oppositum augis epicicli et hoc solum in quinque. Luna cum fit equatio

quando movetur ab opposito augis epicicli usque ad augem

quia primus est primus motus planetarum qui incipit ab oriente

Postquam autor exposuit illa que supponuntur in tabulis ad habendum veros motus planetarum in longitudine et supponuntur ad habendum passiones contingentes motibus contingentibus in ista parte exponit illa que supponuntur in tabulis ad habendum veros motus planetarum in latitudine

Prima quam facit circulus solis cum equinoctiali in principio Arietis. Latitudinem vero

In quo est luna et in eadem hora accipies latitudinem lune ab orbe signorum

Alii autem quinque habent duplicem latitudinem unam

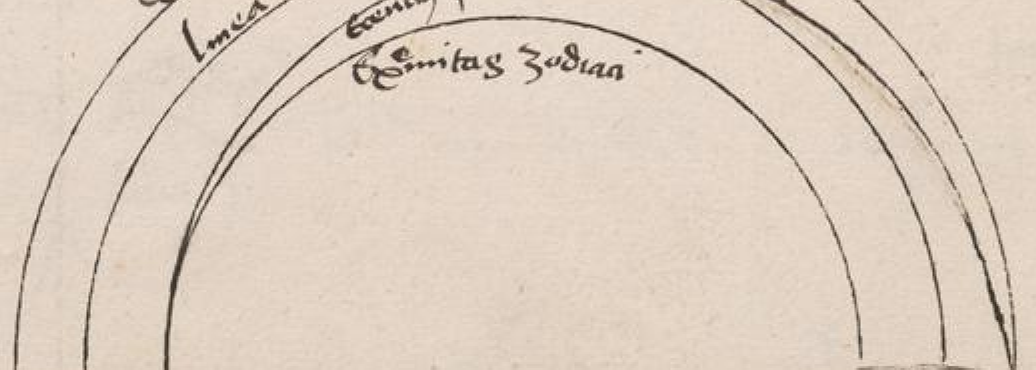
Concludit quod 360 gradus sunt et dividitur in 4 partes sunt quia tres gradus continent

vero Et quia tabula coequacionum ad centrum Ideo in-
trat in eam per distantiam a nodo capitis draconis
Et latitudo que scribitur in tabula binarum est distancia
puncti transfeccionis epicicli ad circumferentiam ecentrici
distantiam circuli computati versus viam solis que
dicitur ecliptica quia in ipsa vel prope contingunt eclipses
solis et lune Inclinatur autem epiciclus ab ecentrico
ita quod semper erit planeta inter eclipticam et centrum
epicicli nisi cum centrum epicicli sit in capite vel in cauda
draconis Tunc enim epiciclus est directus in ecentrico
Et quando est in auge epicicli tunc maxime declinatur
planeta a via solis Quare tunc maiora inveniuntur lati-
tudo in tabula binarum In locis vero intermediis
quia mediocriter declinat planeta mediocres inveniuntur
latitudo Et latitudo que scribitur in tabula coequaciona-
rum est distantia circumferentie ecentrici a via solis que
distantia est parvula cum est prope nodos Et maiora cum
in locis remotis a nodis per tria signa Et propter hoc
inveniuntur tabula coequacionum latitudo a principio minores in
fine maiora Et in medio mediocres Patet ergo quod
invenitur istis duabus latitudinibus fieret vna subtrahen-
da est ab altera Compositor tamen ad ostensionem sui
magisterii noluit ponere duos numeros veros lati-
tudinum predictarum In quibus vnus subtrahitur ab altero
Sed posuit numeros equipollentes In quibus si divi-
datur vnus per alterum idem proveniret quod proveniret
si vnus verorum numerorum subtraheretur ab altero Eidem
subtractioni equipollet aliqua divisio Et econverso
Idem enim est si dividas 60 per 30 ac si subtrahas
duo a 4or Et tamen dividitur vna latitudo per aliam
Cum vero centrum epicicli est in nodis tunc nulle sunt lati-
tudines Tunc enim directus est epiciclus in ecentrico
Et centrum epicicli in via solis Et communiter quando si
in tabula non sit numerus veri Patet per hoc quod in ta-
bula Mercurii invenitur latitudo xx sex gradibus
Et fieret aliquid extra zodiacum tamen per divisionem istorum per
alterum provenit vera latitudo eius Et hoc quod dicitur
approbabitur per tabulas latitudinum in integris Et si

Hic autor notat tamen questionem vnde et

Hic autor solvit questionem quare noluit ponere duos numeros veros latitudinum et dicit

quia sunt contingentes



Inveniatur [tabula] in quibus sit subtractio vel additio sit loco [illud]
divisiones. Et dicitur Item si tu dividas latitudinem Veneris per
primam que computanda est latitudo a via solis [ab ecliptica] et secundum
primam per secundam computandum est a limbo zone [ab extrema parte] et tota sit
latitudo duorum graduum secundum secundam computationem quinta est
alterum eorum graduum secundum aliam computationem. Caput autem
et cauda Veneris et Mercurii moventur. Et ideo aliter
invenitur quantitas latitudinis in tribus superioribus [scilicet in Saturno Jove et Marte] et a-
liter in istis duobus [scilicet in Venere et Mercurio] Caput enim et cauda Mercurii
et Veneris moventur tali proportione. Item verus locus capitis
Veneris et Mercurii distat ab eius [scilicet a Venere et Mercurio] tantum quantum et
verus locus capitis scripti in tabula seu in annis
distat a loco qui fit in medio motu solis et argu-
mento, id est centro. Ideoque addimus equationem centrorum
centra medio motu solis. Vera loca capitum
dicuntur computata ab ariete secundum successionem signorum
scilicet Aries Thaurus Gemini etc. Medii cursus ca-
pitum dicuntur computati contra ordinem scilicet Aries Piscis etc. Qua-
re medium capitis cum vero capitis faciunt 12 signa
Et si subtrahimus medium cursum capitis [decursus] de 12 signis
remanet verum. Compositores tabularum super
Arym [a centro civitatis] dicuntur fuisse Nemroth Hermes Prominus
Ptolomeus Albategni Albumazar Algorismus
Arim [civitas] distat ab utrisque gradibus scilicet Alexandri et
Herculis equaliter distat enim a gradibus Alexandri
positis in oriente 90 gradibus et ab utroque polo
90 gradibus. Et qui vult mutare [constituere] tabulas ad alia
loca ab Arym [a sua civitate] subtrahat diversitatem vel addat tempus
in annis collectis equationis planetarum ad meridiem
Arym vel prius inveniat ascendentes ad horam et ad tempus illud
Et qui hoc vellet scire ponet gradum solis in linea
meridiana [in equinoctiali] et locum almuri notet in gradibus limbi
et faciat eum transire Arym vel prius vel retrorsum vel
quod idem est totiens 15 gradibus quot horas habuisti
Arym meridiem in medio celi si equaveris eam per tabu-
las alicuius regionis scies distantiam inter regiones
ad dextra locorum linee. Et non oportet te expectare eclip-
sim si acceperis altitudinem meridiei limbi sed et linee

Ponit diversitatem inveniendi arcum
latitudinis in tribus superioribus
et in duobus inferioribus

Hic autor docet
tabulas constitutas
super Arim ad alia
loca mutare

Hec pars in qua ponit alias
que supponebant per tabulas
ad gradum verum motus planetarum
et passionum eorum motibus generan-
tes in tabulis dici constitutas
ad aliquem certa loca ponit modum
quod dicunt per tabule ordinate ad
gradum verum motus planetarum ad
aliquem certa loca possunt ordinari ad
gradum generalem verum motus et passionum
ad omnia alia loca et hoc est
quod ponit modum quod tabule or-
dinate ad unum locum possunt or-
dinari ad aliud locum et ponit
generat tabulas magis famosas
constitutas super locum certum et magis
famosum et docet tabulas sic
constitutas ad loca alia transmutare

in dorso astrolabii et altitudinem superioris limbi et
notauere motum allidade scilicet quantitatem dyame-
troram solis et luce et conspicies solem mente aliquo
parumper // Nota quod augem dicitur moueri contra
orientem a 3 gradibus in 900 annis et totidem versus
occidentem in aliis 900 annis et modo sumus in primo
motu. Item dicitur moueri ab albategni in 60
annis et 4or mensibus gradu uno scilicet versus orientem
// Item notandum quod dicitur quando sol fuerit in medietate
ecentrici sui in maiore motu a terra scilicet in longitudine
longiori magis eleuatur allidada in dorso astrola-
bii quam quando solis in eodem puncto super almancantha-
rat in meridie quam quando sit in reliqua medietate
ecentrici. Et quadam die erit distantia aut inter
hanc altitudinem in eadem cum sol in auge ecentrici
in meridie prima dicta et quanta erit distantia
tanta erit ecentricitas solis et duorum graduum
fere. Et quando uidere plus tenderet infra locum
super quem cadet si gradus solis ponetur super capite
unius super almancantharat in tantum erit falla hore
tue accepte hoc modo considerato in uno anno
meridie. Et in quo die anni sit sol in auge et quantum
eleuatur sol super allidadam et in futuro anno // Si
quanto plus eleuetur in eadem hora habebis quantum
aux sit mota in uno anno. Et hoc modo fertur dicatur
albategni inuenisse quantum mouetur augem plane-
tarum in anno mense et die adhuc apparent et ha-
buit magnum astrolabium dyametri vicesima trium cubi-
torum ad aperte quantitatis

Aspectus planetarum sic potest inueniri intretur
cum gradu coequationis cuiuslibet planete in tabu-
lam aspectus signorum in circulo directo qui
incipit ab oriete et gradum inuentum sub sig-
no gestanti ipsum planetam seruetur. Deinde intre-
tur cum gradibus coequationis cuiuslibet alterius et inuen-
tum gradum similiter sub signo gestanti ipsum accipiatur et isto-
rum duorum inuentorum sic acceptorum minorem a maiore de-

Interlinear glosses: "inuenerunt per medietatem eius corporis"; "scilicet ab oriente"; "scilicet ab oriente"; "999 sit ab occidente in oriente"; "scilicet ab occidente"; "medietatis"; "remotiori"; "regula ante scilicet sol"; "per maiorem altitudinem quam quando"; "scilicet ecentrici"; "oscillatione astrolabii"; "et tabulas ad hoc composuit"; "equatio aut cetera"

Margin notes:

Postquam autor premisit exposuit ista que supponuntur in tabulis ad quendam modum huiusmodi uel loca planetarum in 8ua spera in parte illa exponit ista que supponuntur in tabulis ad quendam modum motus uel loca ipsorum in qua spera et quia exponit ista que supponuntur in tabulis ad quendam motum 8ue spere in 8ua spera esset mobilis aliquando quandoque uersus ad aliquam partem tum quando et uel hic motus aliquam planetarum in 8ua spera ipse eius motus in nona nunc aut non mouetur eundem motum ut ad eandem partem motus aut 8ue spere circa motus augium secundum quorum doctrinam quantitas talis motus quantitate motus augium nobis innotescit et patebit infra

Hic autor volens exponere quantitatem motus 8ue spere exponit quantitatem modum altus augium et primo exponit quantitatem motus secundum diuersos motus augium

Et ponit modum inuestigandi quantitatem talis motus scilicet augium

Dat modum inueniendi quantitatem

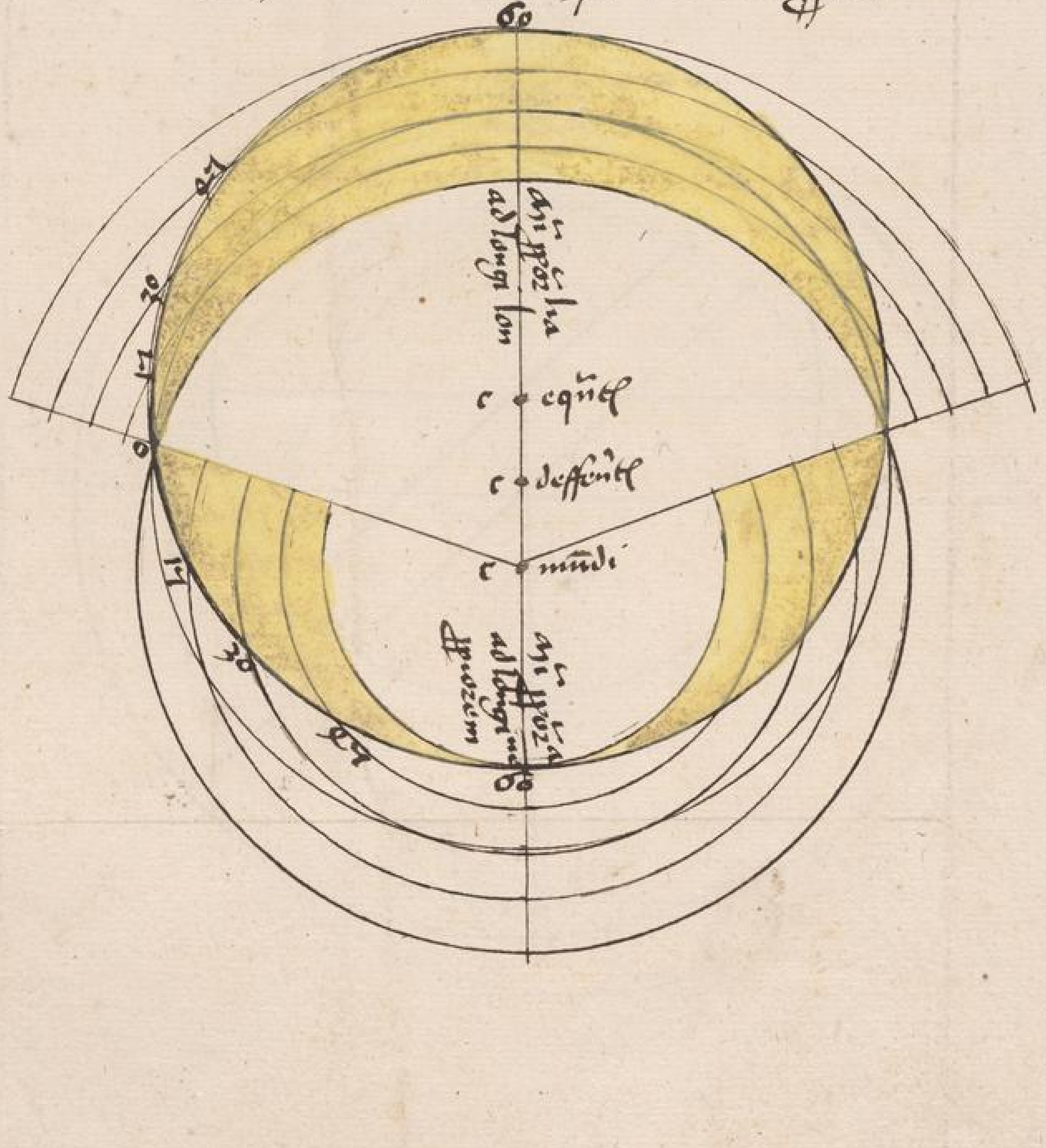
Approbat illud modum auctoritate albatani

Premissis singulis motibus planetarum et augium hic volens exequitur intentionem suam in aspectibus planetarum

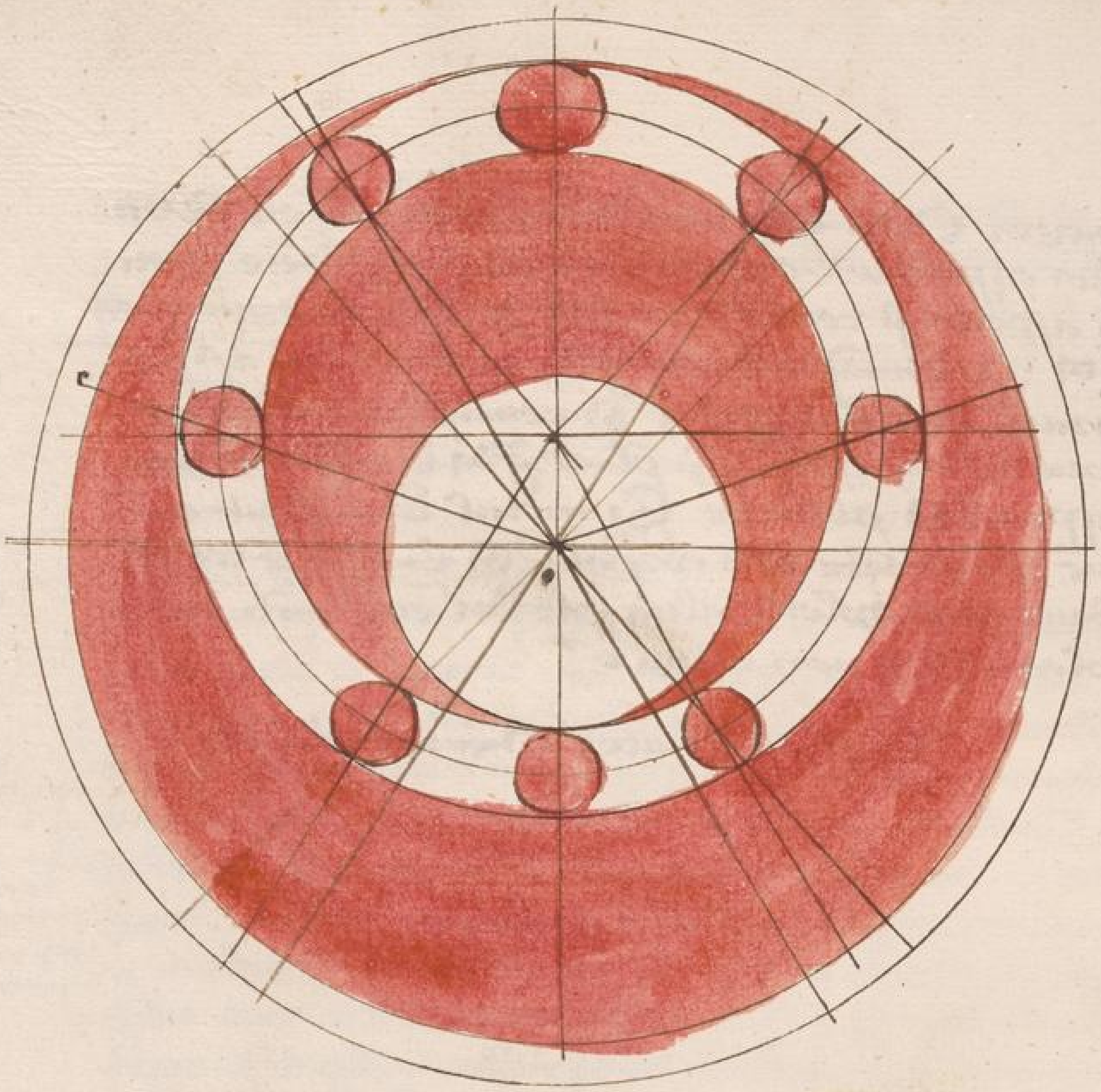
matur ☌ ✶ si extiterunt ultra per distantiam erit sexti-
lis aspectus: aspiciunt se illi duo planete sexti-
li aspectu si remanserint ultra per distantiam erit aspectus
quartus Si remanserint tot gradus quot complent 3ᵃ per
distantiam erit trinus aspectus Si remanserint medietas
erit aspectus oppositionis Si plures gradus remanserint non
aspiciunt se planete Si vero nichil remanserit erit
tunc ipsi planete uniti corporaliter Si remanserit tot gra-
dus quot compleret alterius splendor erit uniti lumine
planete et non corpore

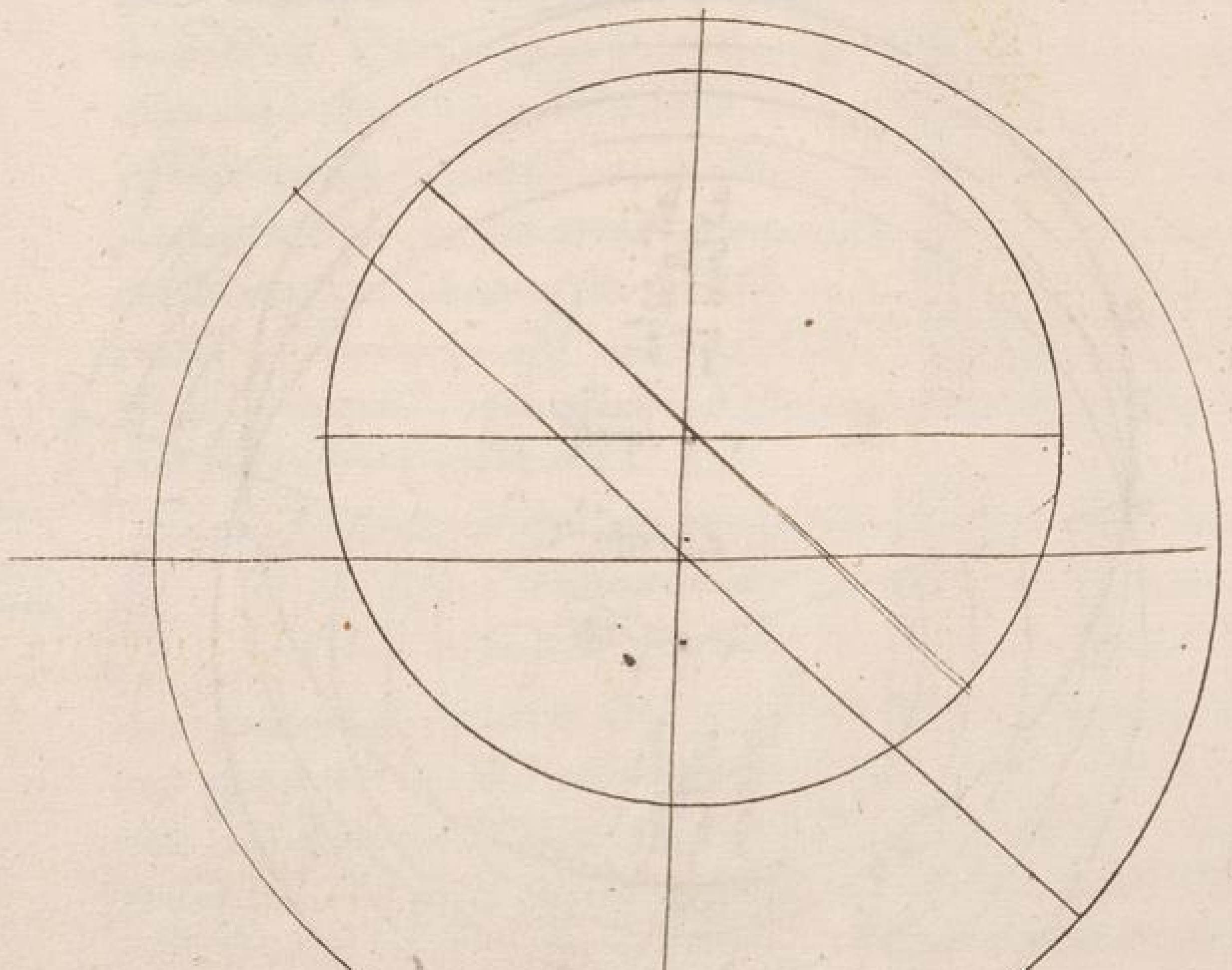
Explicit feliciter theorica planetarum

Theorica trium superiorum ad iiii proportionalia

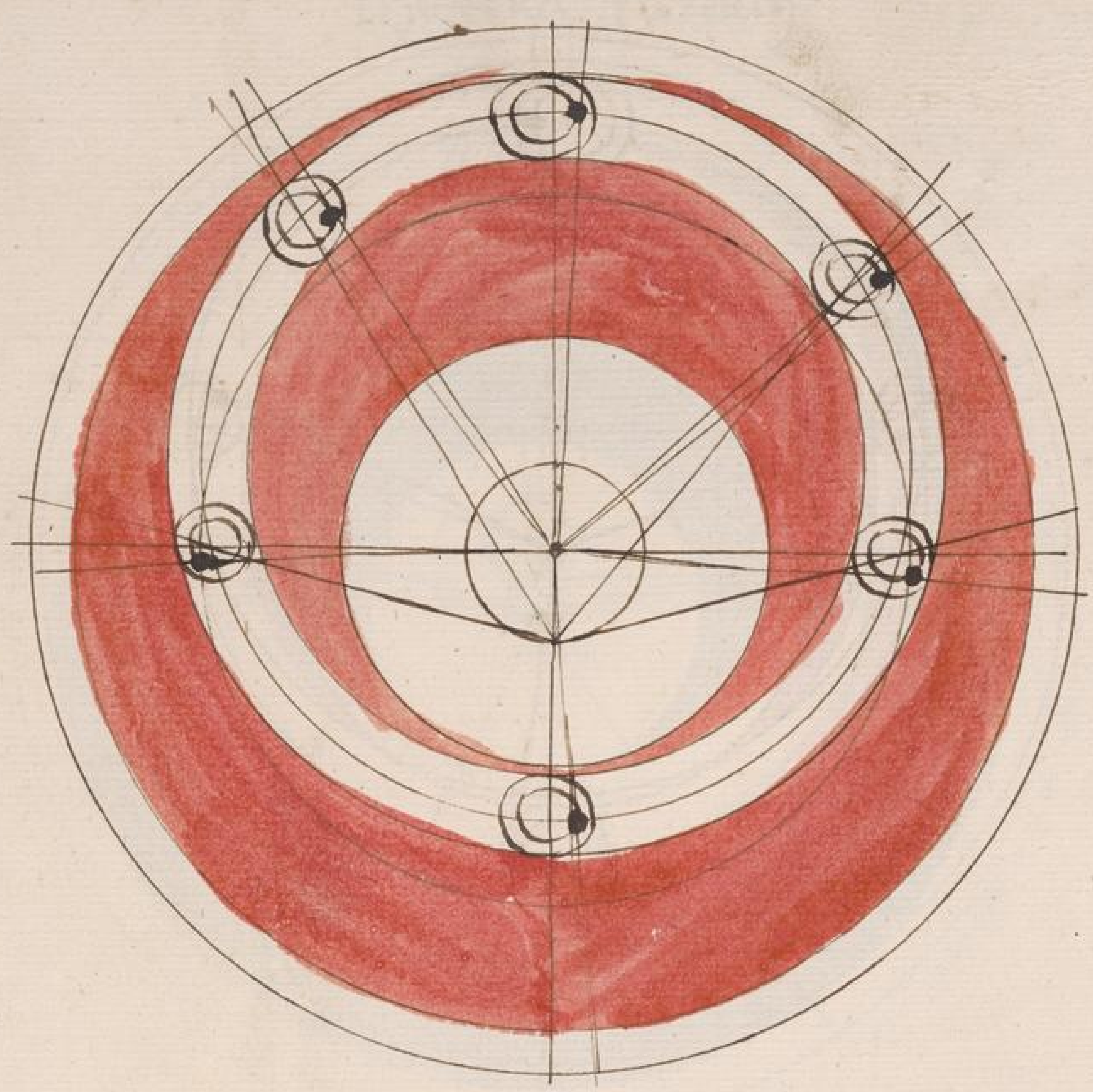


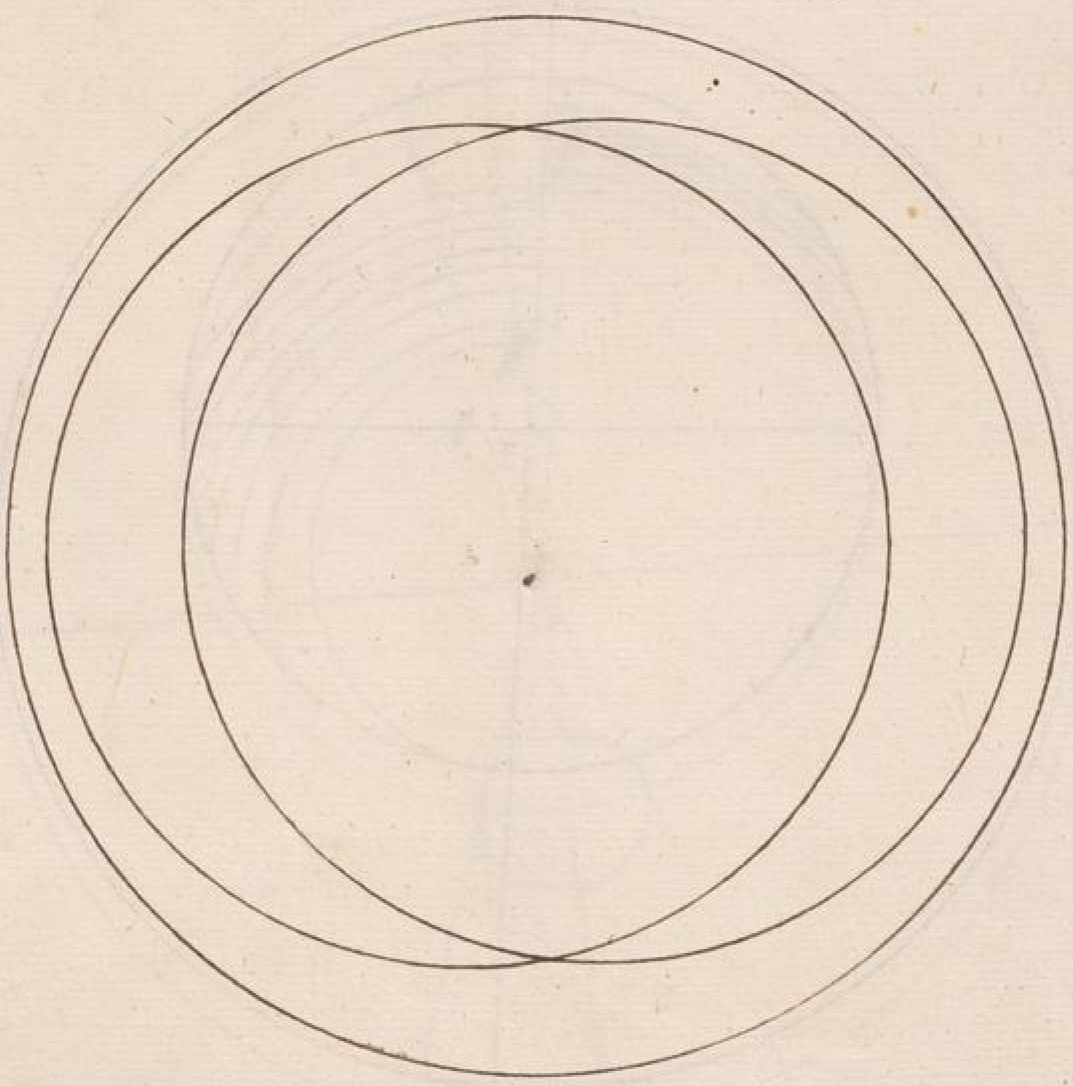
Theorica solis



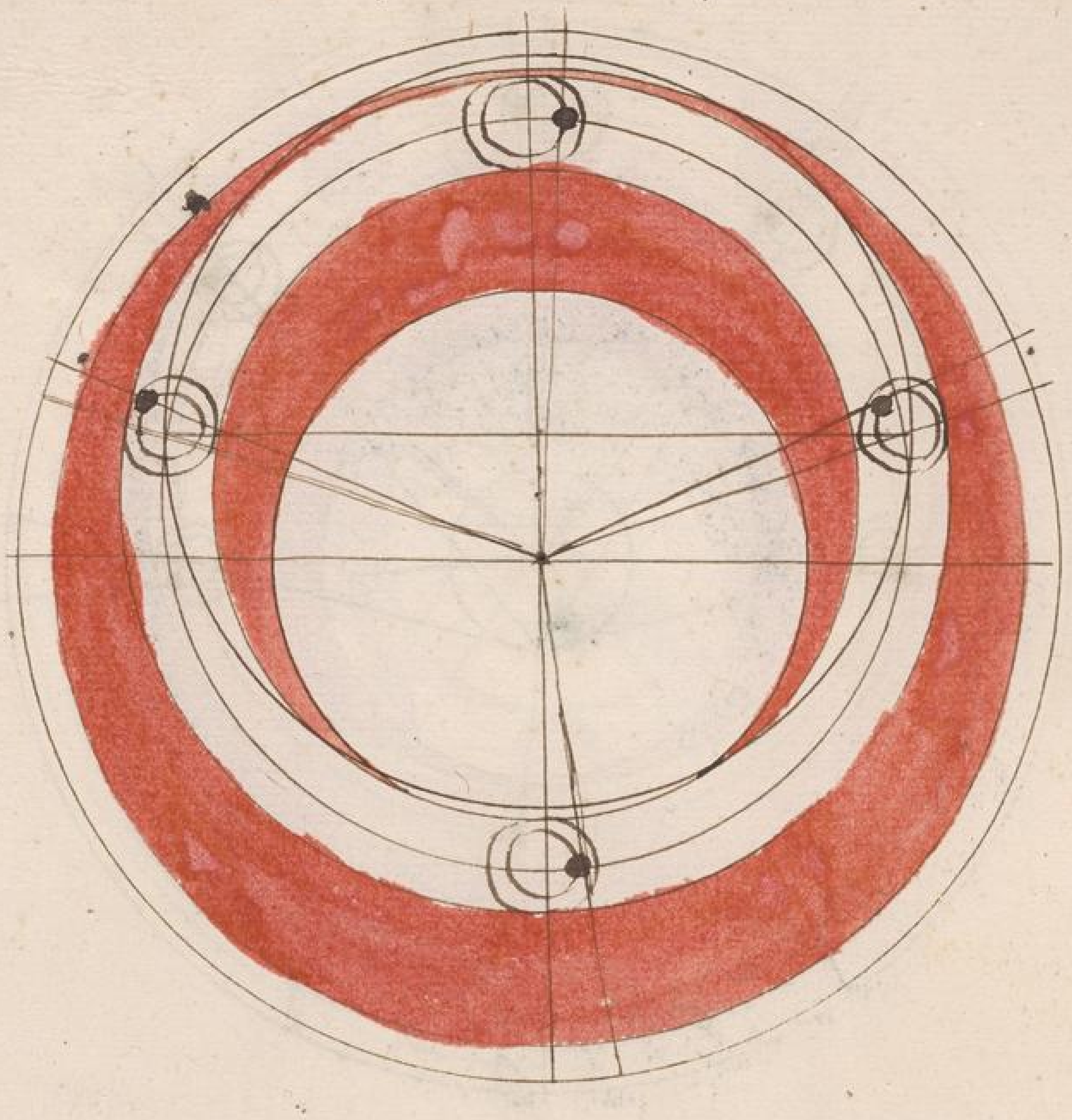


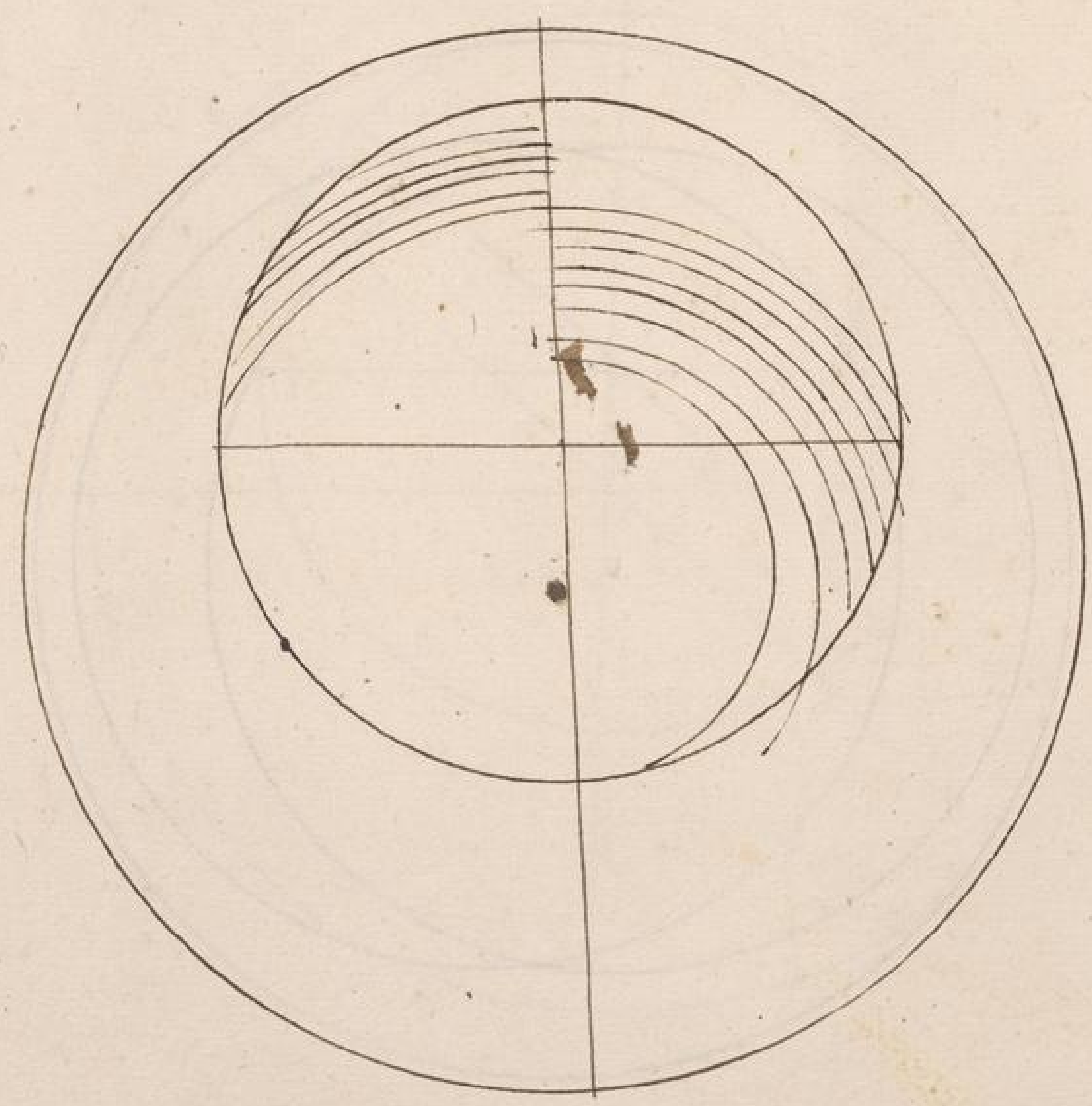
Teorica Lune



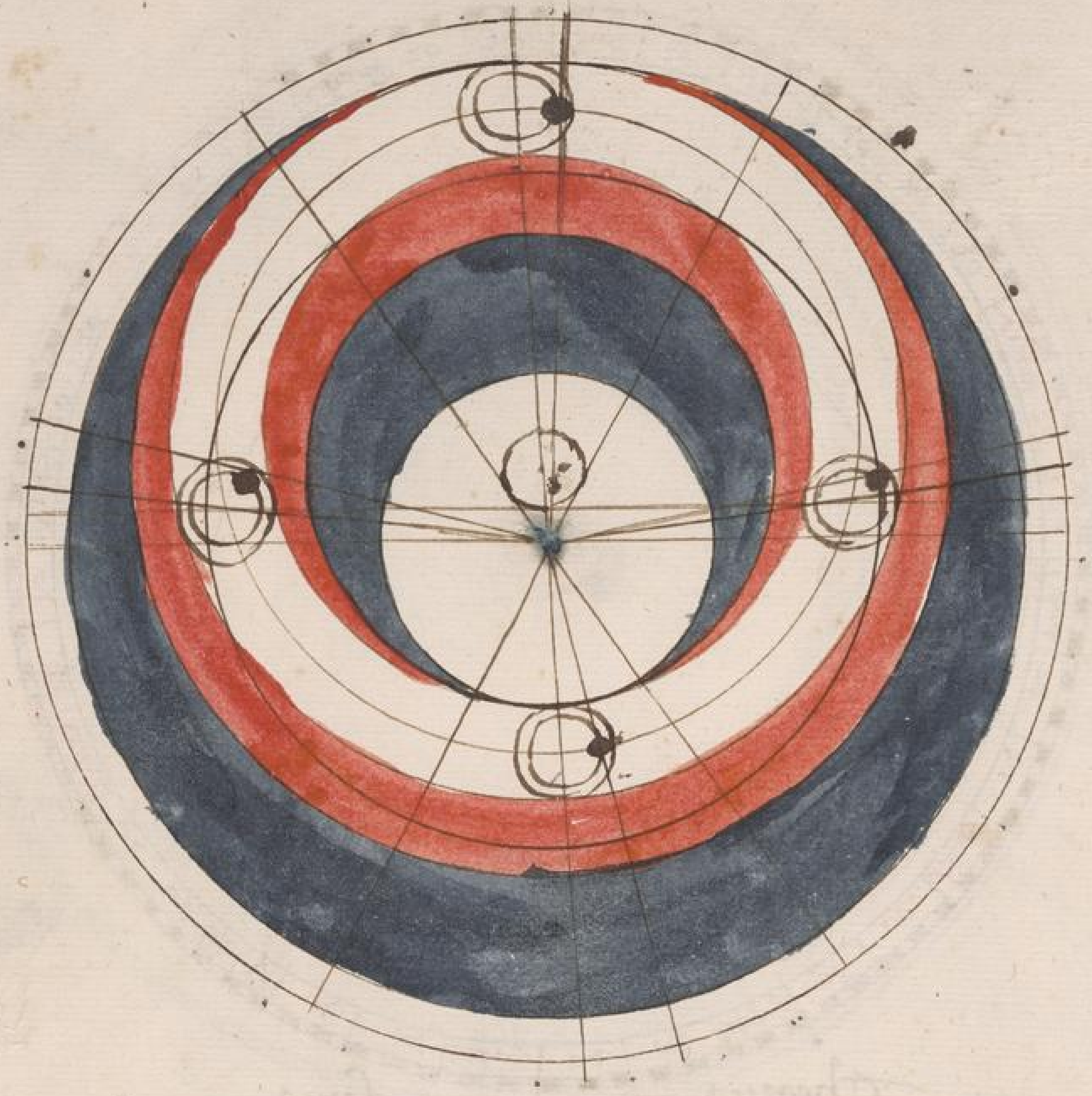


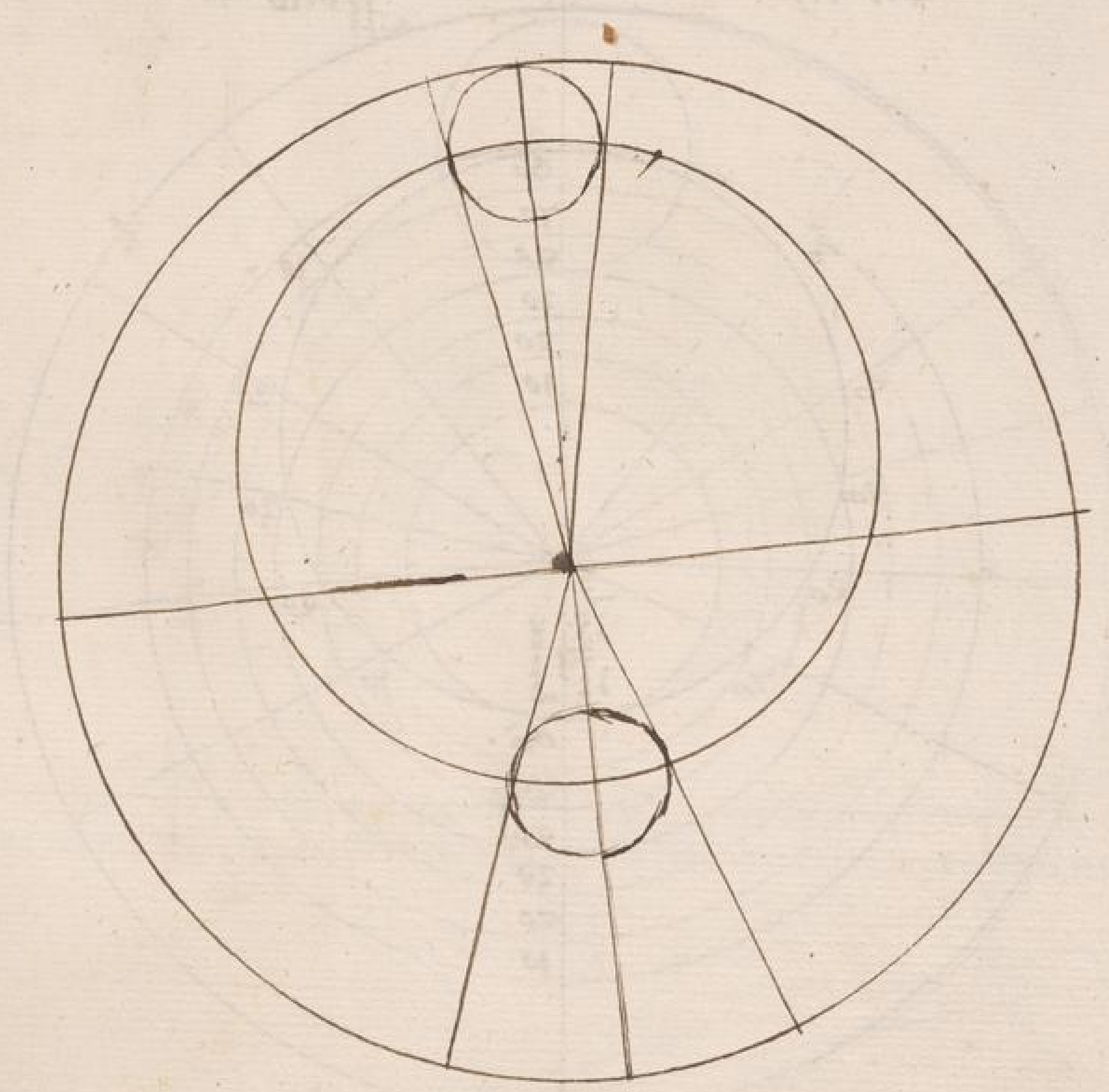
Theorica triu supiore



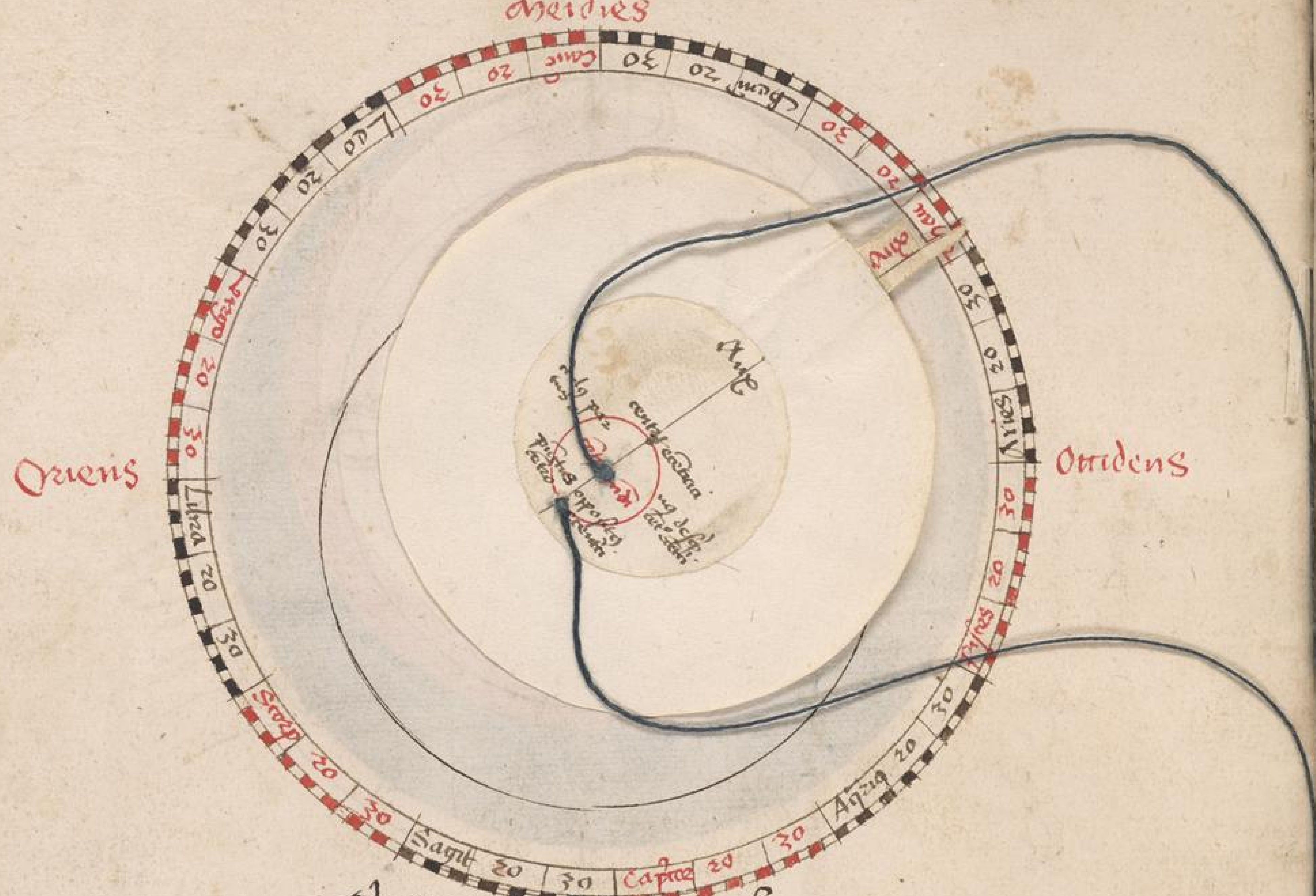


Theorica Mercurij

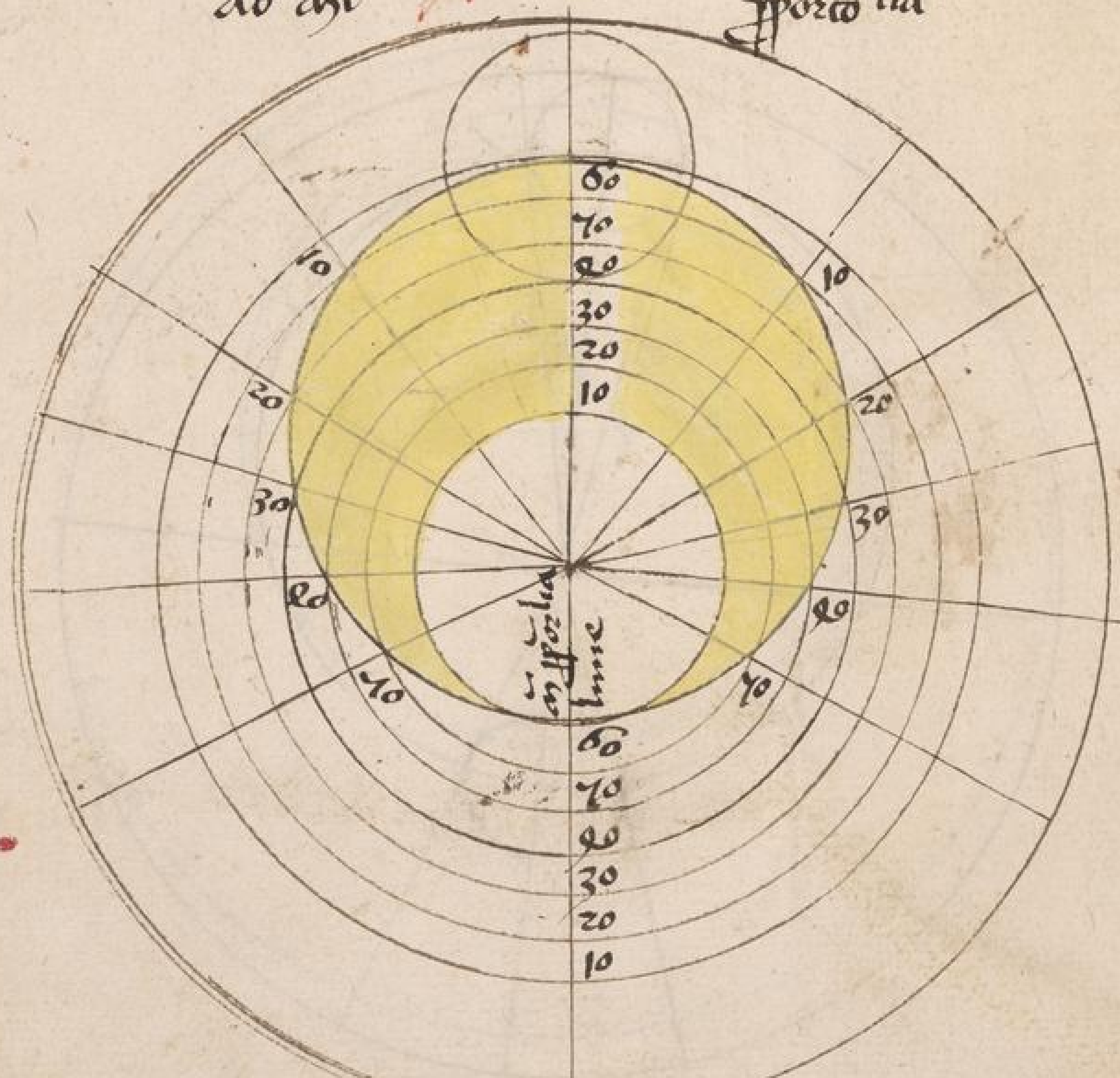




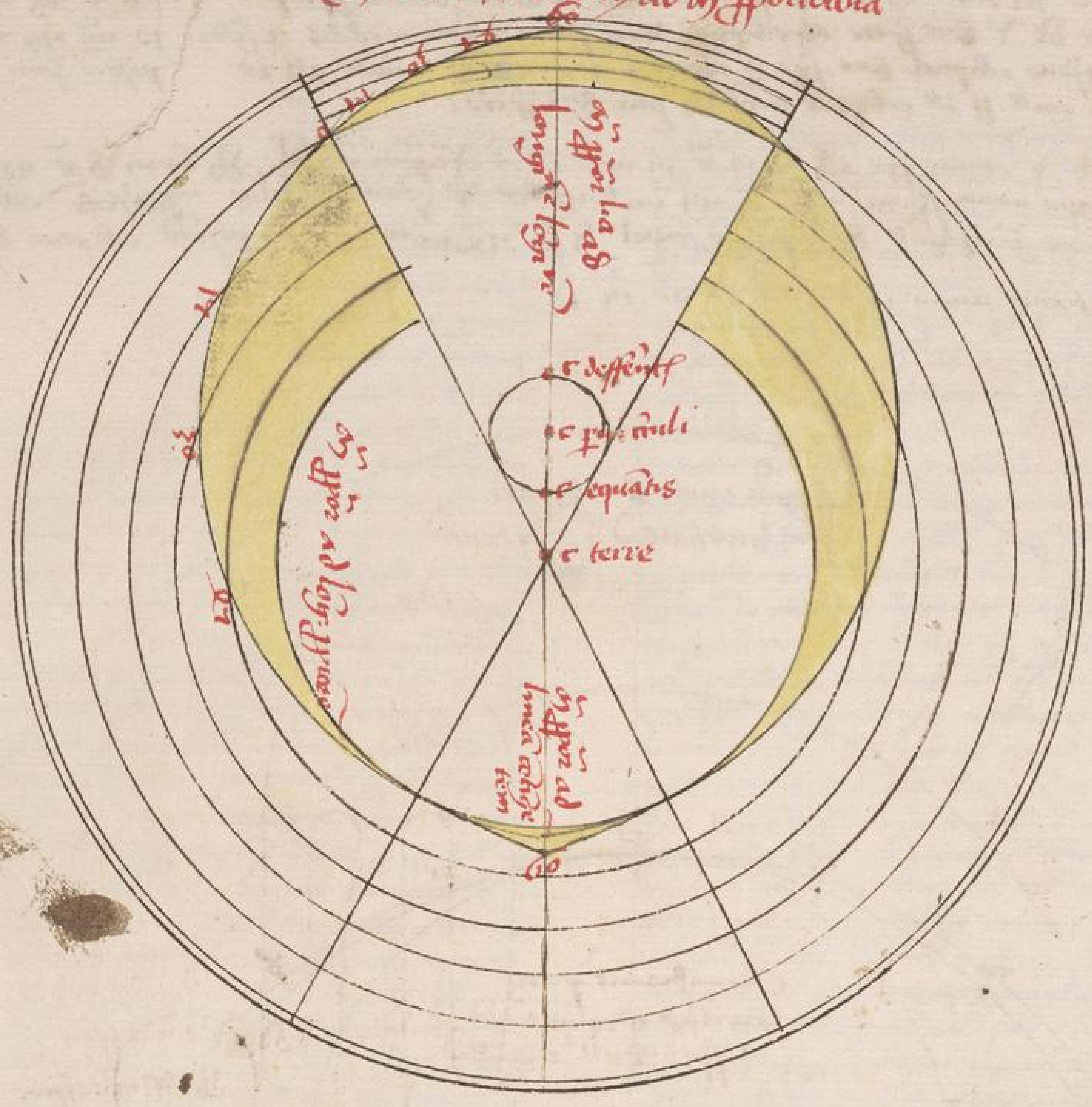
Theorica lune

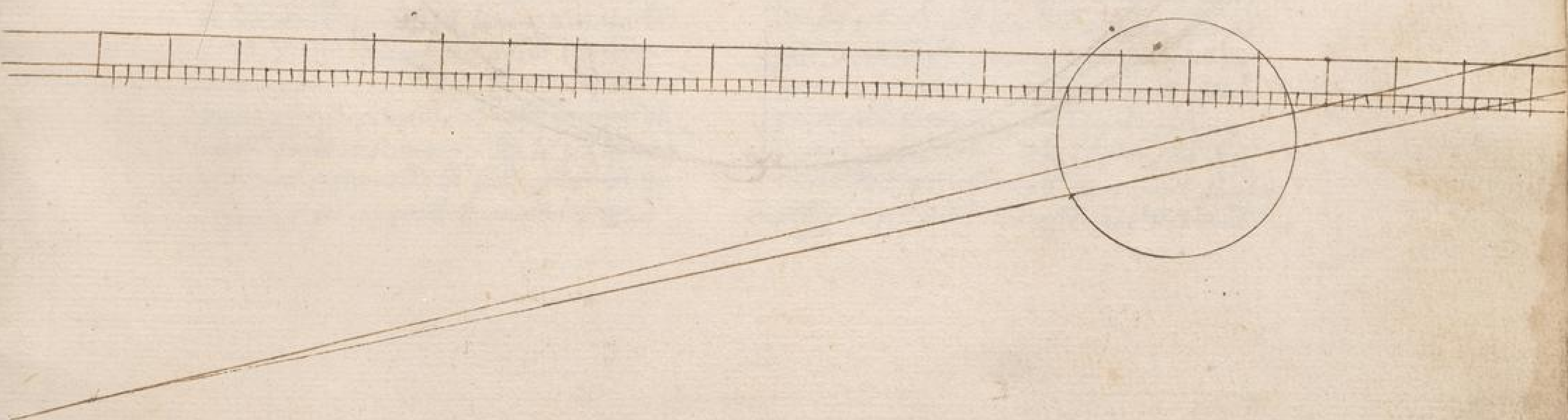


Theorica lune
ad aq̄ proportionalia



Theorica Mercurii ad an. proportionalia



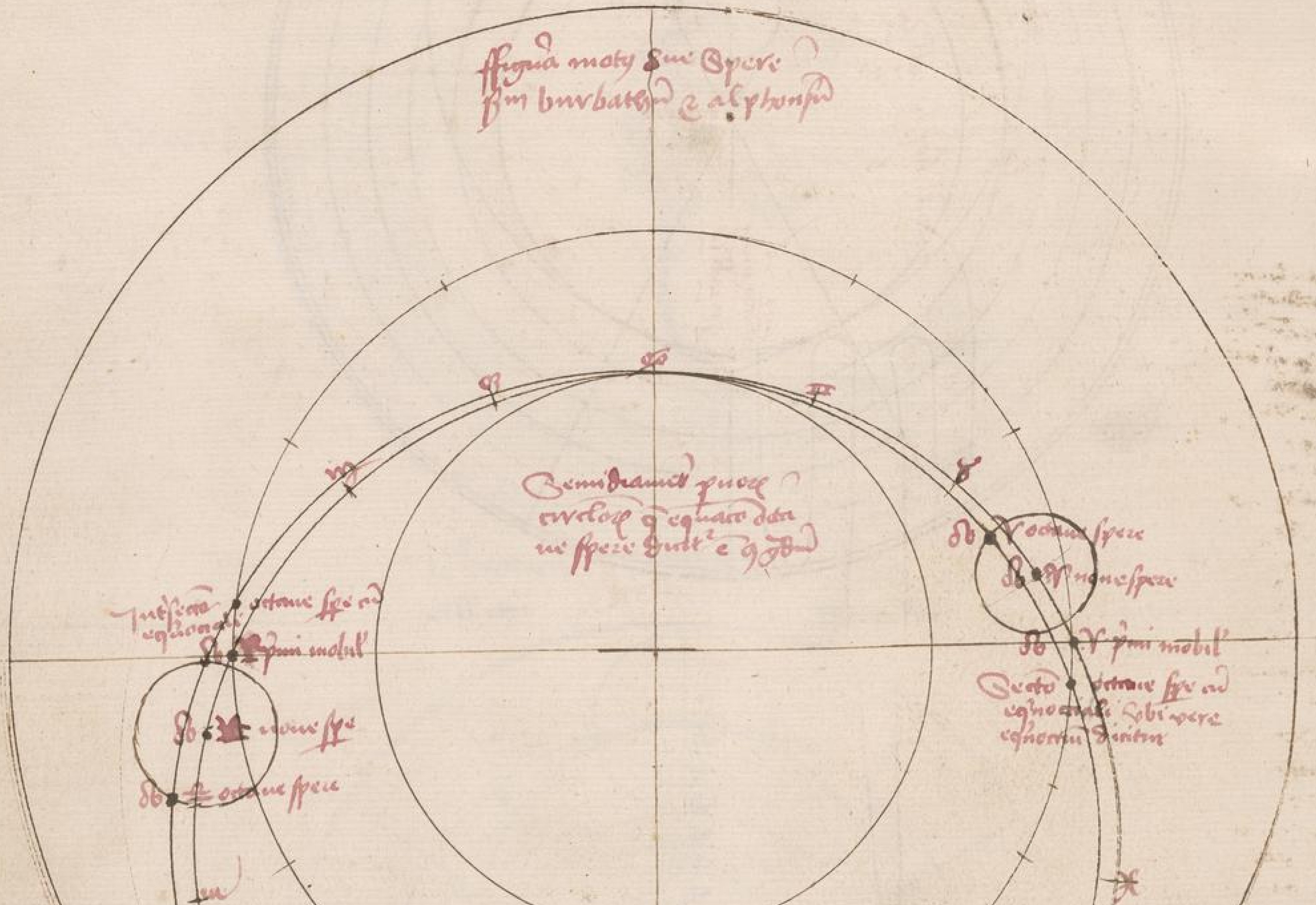


scilicet est

Item Anno 1481 completo caput arietis octave spere a capite arietis primi mobilis fuit in 29 19 gradibus 38 minutis 32 2° caput autem arietis 9e spere fuit in 10 gradibus 44 minutis 29 2° arietis primi mobilis caput vero octave spere fuit in 8 gradibus 53 minutis 42 2° arietis 9ne spere latitudo capitis arietis 8ue spere ab ecliptica none spere et primi mobilis 2 gradibus 12 minutis 49 2a versus septentrionem Intersectio ecliptice 8ue spere cum equatore fuit in 28 gradibus 3 minutis 54 2° piscium primi mobilis Vel in 1° gradu 24 minutis 11 2° ecliptice mobilis sive 8ue spere

Item 1488 completo caput arietis octave spere est in 19 gradibus 39 minutis 8° 2a arietis primi mobilis caput et in 8 gradibus 53 minutis 12 2° arietis none spere et ipsa nona spera in 10 gradibus 44 minutis 46 2° arietis primi mobilis Intersectio ecliptice 8ue spere cum equatore in 28 gradibus 4 minutis 8 2° piscium Vel 4 gradibus 48 minutis 42 2° piscium ecliptice 8ue

motus verus stellarum fixarum anno 1491 3° 19 gradus 20 minuta 14 2a 3a



Circa initium
spere materialis

Quia presens sciencia est introductoria ad astronomiam vel ad partem eius principalem, ideo primo videndum est in generali de astronomia quid sit et de eius divisione.

Quia secundum doctrinam philosophi primo physicorum innata est nobis via a notioribus ad minus nota, quia, ut dicit Ptolomeus divus astronomorum princeps in prologo sui almagesti, sic inquit: Astronomia est sciencia ducens nos in deum. Cuius racio potest esse ista, quia astronomia est de corporibus celestibus tamquam de subiecto que sunt in essencia et incorruptibilia, in quibus per ipsorum motum et magnitudinem relucet divina potencia, per ipsorum ordinem in pulchritudine relucet divina sapiencia, et per ipsorum virtutem et effectum multiplicem innotescit divina bonitas. Et ideo astronomia est sciencia dirigens et ducens nos in cognicionem dei. Et quibus patet.

Sed astronomia quid diffinitive potest sic diffiniri secundum bethenam et secundum alios expositores: Astronomia est sciencia regulativa vel regulatrix considerans de corporibus celestibus et de motibus et de effectibus eorundem.

Unde astronomia est sciencia maxime regulata, quia regulatissime procedit in suo demonstrandi suas conclusiones certissime eo quod in ordine in demonstrando suas conclusiones, quia sequitur conclusio demonstratur [illegible]. Et ideo dicitur sciencia regulata, propter eius certissimum demonstrandi modum, quia demonstrat suas conclusiones certissime vel demonstracionibus clarissimis in quibus non est error neque ambiguitas. Et propter hoc mathematica secundum commentatorem ponitur in primo gradu certitudinis. Et dicitur sciencia regulativa, quia secundum Ptolomeum astronomia est omnium scienciarum operatrix, omnium facultatum instauratrix, omnium operacionum perfecta consumatrix. Quia per astronomiam reguntur gentes et civitates. Et propter hoc secundum Ptolomeum perfecta astronomia necessarius est regi ad previdendum sibi futura bona et mala. Et quia ideo dicitur astronomia est sciencia regulata vel regulativa. Sed tunc subiungitur considerans de corporibus celestibus, ubi tangitur obiectum formale astronomie. Et hoc patet quoniam dicitur astronomia est sciencia considerans de [illegible] vel de corporibus celestibus. Tunc

additur et de motibus et effectibus eorum ad innuendum partes astronomie. Nota quod due sunt partes astronomie principales. Prima considerat de corporibus celestibus quo ad eorum motum et figuracionem, quantitatem, oppositiones et eorum aspectus. Et ista prima traditur per Ptolomeum in almagesti in tali libro in theorica planetarum et in aliis libris et per diversos autores et vocatur astronomia. Secunda pars tractat de iudiciis et effectibus corporum celestium que dependent ex motibus et diversis aspectibus astrorum. Et ista etiam traditur per Ptolomeum in diversis libris, per Albumasarum et alios diversos autores, et vocatur astrologia. Et ista est duplex, scilicet prohibita et non prohibita, de quibus non est cura ad presens. Ex quibus patet nobilitas astronomice sciencie. Ex quo ex sequitur quod astronomia diligenti studio est acquirenda. Nam astronomia multum est utilis ad bonum naturale non minus et necessaria medicine, nam si medicus eam non ignoraret in curando corpus non erraret. Medicus non enim potest esse perfectus medicus, si causas egritudinum et morborum ignoraret. Quicquid enim sciri perfecte non potest si motus et dispositiones corporum celestium ignorantur, que sunt cause earum dispositionum istorum inferiorum. Ignorata enim causa priori ignoratur posterior, eo quod prima causa plus influit quam secunda in suum effectum, ut habetur ex libro de causis. Item est astronomia ad bonum fortune, scilicet ad agriculturam, ad seminandum et ad inserendum arbores et plantandum et multa similia que eius et vale habent tamen, et est ad sciendum et ad providendum aliqua futura que multum sunt utilia et bona scire. Et ideo propter ista utilis et necessaria astronomia diligenter est acquirenda. Ad quam vera presens sciencia est introductoria.

Accedendo ad presentem scienciam primo videndum est de causis, quia cognitio perfecta sciencie dependet ex cognitione causarum, ut habetur primo physicorum. Ideo noto quod causa sciencie [illegible] solet assignari ex [illegible]. Unde causa materialis sive subiectum presentis sciencie secundum aliquos ponitur corpus celeste. Sed hoc non valet, quia hec non solum determinat de corpore celesti sed etiam de quatuor elementis. Ergo potest dici quod subiectum presentis sciencie est totum universum prout subiacet motui et figuracioni. Nam in presenti sciencia determinatur de quatuor elementis prout sunt figurata vel prout moventur. Consimiliter determinatur

Quantitas corporum secundum introductorium Sol habet quantitatem terre 166 et quantitatem unius octave. Stelle maiores 114. Jupiter 94. Saturnus 91. Stelle secunde magnitudinis 90. Tercie 70. Quarte 50. Quinte 36. Sexte 18. Mars similiter et unius medietatis et medietatis octave. Venus vero terre 3a pars. Luna 39 et pars plus et unius 1 partis de 22000 partes terre. Et sunt quatuordecim.

divisio astronomie

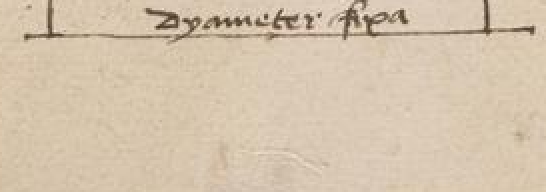
Cognicio causarum requisita ad sciencia (?) [illegible]

de speris celestibus. Et quibus constat
totum universum tamquam ex partibus princi
palibus causa efficiens motiva fuit Magister
Jo de Sacrobusto anglicus Astronomus
expertus qui ex diversis libris astro
nomie pluribus et difficilibus hunc
tractatum breviter collegit qui ad astro
nomiam breviter et faciliter introducit Et
causa efficiens movens fuit difficultas
et prolixitas astronomie quia astronomia
difficulter et dispendiose est tradita ab
antiquis et ideo hoc motus fuit ad
hunc tractatum compilandum Causa finalis
comoditas et utilitas Et utilitas istius
scientie est cognitio eorum que sunt tradita in
hoc libro quia habetur notitia astronomie
introductoria in toto eius processu sic tro...

Tractatum de spera quatuor capitulis distinguimus
Primo Quid sit spera
Quid sit eius centrum Quid axis
spere Quid polus mundi Quot sunt
spere et que sit forma mundi
In secundo de circulis ex quibus
hec spera materialis componitur
et illa supercelestis que per istam ymaginatur vel componi intelligitur
In tertio de ortu et occasu signorum
et diversitate noctium et dierum et de
divisione climatum In quarto de
circulis et motibus planetarum
et causis eclipsium. Iste liber cuius subiectum
est spera celestis
vel totum universum ut subiacet motui et
figuracioni primo dividitur in duas partes scilicet
in partem prohemialem et executivam Prima ibi
Tractatum de spera In qua parte ponit in
tentum suum in generali de hiis que postea de
clarantur in speciali Et ad hoc premittit ordi

ne dicendorum quod multum dicitur facit provi
dencie Et ob hanc rationem autor posuit pre
sentem hanc partem ut removeat ignorantiam ne
...que quamvis heremum sit in generali et
in confuso materia alicuius scientie per quam ignoran
tia negativa removet Secunda ibi Spe
ra igitur In qua parte executivam determinat
de eisdem in speciali et hoc de facit intelligentie que
per partem executivam in speciali ea que tractat
in speciali in aliqua scientia per hanc et eam
partem ignorantia dispositionis removet
qua ratione autor eam posuit quia per partem
executivam in speciali ea que tractat in
aliqua scientia sciuntur et sic de hiis in speciali di
spositionis ignorantia est remota Item
ponitur ordine dicendorum per quo nota
ut dicit primo posteriorum tunc debitus ordo
procedendi in scientiis est quod primo considerandum
de subiecto et postea deinde de passionibus et
circulis eius sic autor tenet ordinem
quod in primo capitulo volt determinare de spera
tamquam de subiecto et de axe et de polis que
sunt partes spere et postea de constitutione
eius et de modo ymaginandi eius constitu
tionis et deinde de quibus eam sicut de
ortu et occasu signorum de diversitate noctium
et cetera Ultimo volt determinare de motibus
planetarum et causis eclipsium ~~ratio quia finis~~ ratio
~~est primo in intentione et ultimum in operatione~~
Sed quia Astronomus finaliter intendit
de motibus planetarum et ultime spere et de causis
eclipsium ideo ultimo determinat de eisdem tamquam
de fine principali intento Sed prima tamen capitula
ordinavit ad considerationem de motibus et
eclipsibus planetarum et declarationem istarum pre
cedentibus in primis tribus capitulis per
fectius principaliter intentum manifestabit quia
maxime deserviunt ad motus planetarum et
ad causas eclipsium Et totum illum tractatum
subdividit in quatuor capitula ostendens que in quolibet
velit determinare ut patet in textu Item
circa dicat formam mundi et non materiam mundi
quia materia cognoscitur per formam et finem forma
autem habetur notitia materie sequitur

Spera igitur ab Euclide sic describitur Spera est transitus circumferentie
dimidii circuli que quotiens fixa dy
ametro quousque ad locum suum redeat
circumducitur. Spera est corpus

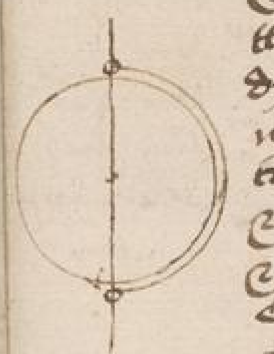


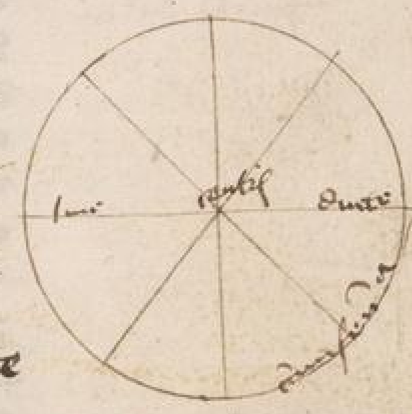
rotundi

rotundum et solidum quod describitur
ab arcu semicirculi circumducto.
Hec est pars secunda in qua consequitur
intentum suum et habet 2or talia propter illa ut
dictum est in prohemio. In primo determinat de
essentialibus spere scilicet diffinitione et divisione. In 2o de
organo mundi scilicet de dispositione et de ordine partium
eorundem ~~...~~ Primo premittit
duas diffiniciones spere quarum prima est eucli
dis. Nota Quod per illam diffinicionem datur quo ad
fieri una spera ymaginatur sic fieri. Si enim
capiatur semicirculus cum dyametro fixa et cir
volvatur semicirculus donec redeat ad id
punctum post a quo cepit, tunc per ymaginationem
circumscriberetur quoddam corpus solidum et rotundum
quod vocatur spera. Declaratur item dif
finicio spere. Est transitus circumferencie que speram
causatur ex motu circumferencie, quia spera
formaliter et essentialiter non est transitus, quia sic
esset accidens, scilicet circumferentie ex transitu circumferencie dimidii
circuli. Dicitur 2o vel ymaginatur
fieri ex transitu circumferencie dimidii circuli
et hoc dicitur quia speras celestes que loca
liter non fiunt ex transitu circumferencie dimi
dii circuli, tamen ymaginatur fieri ex transitu di
midii circuli. Et si quis velit ponere ad practi
cam capiat corpus rotundum scilicet globum
et per medium post faciet unum foramen
et per illud ducat axem vel dyametrum
et deinde capiat unum semicirculum ligneum
qui tangat illum globum et circumducatur et
tunc patebit ymaginatio quam autor predixit.
Et haec prima diffinicio que ab euclide datur
qui fuit magister artium in astronomia et geome
tria de arte predicta etc. quia primus spe
ram in fieri quam in facto esse. Et dicit differencia inter
circulum et circumferencia. Circumferencia dicitur linea
circularis descripta in plano. Sed circulus
dicitur esse totum superficies que inclusa inter
illam lineam circularem sepe tamen unum sumitur
pro reliquo scilicet improprie. Et dicit quotiens
fixa dyametro. Differencia est inter axem et dya
metrum. nam dyameter est linea recta transiens
per medium alicuius figure in plano utraque
partem eius intingens. Et dicitur a dya
quod est duo et metros mensura quia linea
mensurans duas extremitates in plano et
dicitur dyameter fixa describens ipsum fieri
secundum primum barbarismum et dicitur dyame
ter vel dyametros et hec sunt secundum grecos
...

et 2o declaratur. Sed Axis dicitur linea
recta transiens per medium alicuius corporis ro
tundi et hec dicitur fixa dyameter que in
mobili manente. Et dicit quousque ad
locum suum redeat Verum circumducitur minut
Nota circumferencia semicirculi debeat circum
duci perfecte donec post redeat ad
eundem punctum. Alia si non perfecte circumdu
ceretur tunc non causaret corpus perfecte rotun
dum ut patet intuenti. Et non dicit in lra
solidum Verum solidum ... sumitur quot
modo ut est passio numeri sic et numerus dicitur
solidus qui provenit ex ductu alicuius numeri
in se vel in alium ut ter tria ter et sic
27 et sic solidum pertinet ad mathematicos
Alio causatur et tamen valet sicut opacum
vel densum vel durum et sic terra vel lapis
2o tamen 3o sicut rotundum vel pilo quod
habet tres dimensiones scilicet longitudinem latitudinem
et profunditatem et sic hic sumitur. Alii quoque
addunt quod tamen sicut continuum ut aque
ystomo dicatur solidum.

Spera igitur a theodosio sic de
rotundum
scribitur. Est corpus solidum una
scilicet spericam
superficie contentum in cuius medio est
scilicet recte
punctus a quo omnes linee ducte
ad circumferentiam sunt equales et iste
punctus dicitur centrum spere. Linea
pendens
vero recte transiens per centrum spere
terminans
applicans extremitates suas ad circum
ferentiam ex utraque parte dicitur axis.
Duo vero puncta axem terminantia
Hic ponit 2am
dicuntur poli mundi diffinitionem spere
que est posita a theodosio circa quam duo
facit primo premittit eam 2o eam declarat
ut patet in lra. Nota circa litteram Quod
illa diffinicio spere datur quo ad esse completum
et sic ordine doctrine sequitur prima diffinicio
que convenit spere quo ad fieri. Et dicit
una superficie Verum superficies ex primo eucli
dis est sola latitudo cuius extremitates sunt
linee et intelligitur hic de superficie plana







Marginalia: vel circumscribet vel circumscriberetur; Differencia inter circulum et circumferenciam; Differencia inter axem et dyametrum; Solidum sumitur tripliciter; Axis; De polis; Superficies

Omnia speciali non terminatur quia unde sicut linea circularis non terminatur puncto sed pluribus continetur et superficies sperica nulla linea terminatur licet pluribus vel infinitis. Et dicitur una unde superficies est duplex quedam est plana ut superficies papiri vel pergameni. Alia est curvata et est superficies exterior alicuius corporis ut superficies ciphi vel campane vel olle exterior. Alia est concava et est superficies exterior alicuius incavati. Tunc diffinitio intelligitur de superficie convexa et totali. Omnia quia unde plures superficies partiales convexas. Et sic una non excludit multitudinem superficierum simpliciter sed solum quo ad convexa id est quod convexa superior non debet esse multitudo superficierum sed tantum una, quia alias esset figura angularis vel lateralis et ideo caute dicit una superficie convexa et ad hunc sensum quelibet orbis tantum una superficie continetur quia non habet elevationem vel depressionem per unam sed superficiem. Tale non addit in cuius medio est punctus. Unde punctus est ut ymaginatur dicitur quod secundum veritatem et dicit Euclides punctus est cuius pars non est. Alio respectu est secundum sensum et terra dicitur punctus respectu celi et totius corporis. Sed contra talis punctus debet esse divisibilis vel indivisibilis cum dicat Euclides punctus est cuius pars non est. Tunc sunt varie opiniones magistrorum. Quidam ymaginantur dicunt quod talis secundum rem et ymaginationem debet esse indivisibilis. Et hoc etiam innuit Euclides cum dicat punctus est cuius pars non est id est non est de ratione puncti quod habeat partes vel sic non habet partes secundum ymaginationem id est sic ymaginatur punctus ac si non haberet partes. Et hoc dicunt philosophi. Abstrahentium non est mendacium. Sed tamen secundum rei veritatem quilibet punctus habet partes quia punctus est de essentia linee que non componitur ex indivisibilibus contra philosophos. Tale dicit in cuius medio, quia a quolibet alio puncto quam medium linee ducte ad circumferentiam non sunt equales et talis punctus debet poni in medio et vocatur centrum spere et patet diffinitio centri. Centrum est punctum in medio spere a quo omnes linee eque ducte ad circumferentiam sunt equales. Et est diffinitio quasi mathematica. Et punctus quidam natale ut corpus quod est terra secundum centrum spere celestis et dicitur centrum philosophorum et punctus celi circa quod movetur spera convexe [illegible]

A quo omnes linee ducte ad circumferentiam sunt equales et hoc intelligitur si ducantur recte quia ducendo oblique non est verum ut in uno circuli vel puncto in circulo quia sic sunt centrum in circuli. Nam sicut a corde omnes vene procedunt et habent originem sic omnes linee in circulo ducte ad circumferentiam habent originem a proprio puncto. Et ideo omnes sunt equales, quia punctus est positus in medio et partes circumferentie equaliter distant equaliter a centro et ideo omnes linee sunt equales secundum Euclidem. Et patet quod linee equales dicuntur que cadunt intelligi distanter. Tunc describitur axis dicens linea transiens per centrum spere dicitur axis spere quia habet se ad modum axis in rota quia sicut rota volvitur circa axem sic et spera. Tunc dicit de polo unde polus dicitur a polis id est pluralitas quia plures sunt poli ut infra probabit. Unde polus est punctus super quem volvitur spera circularis et tales sunt immobiles secundum quod sic licet mobiles secundum substantiam vel secundum quod dicit quia totus polus celi movetur nobis id est qui nos movemur movetur circa quod in nobis sunt. Sed contra in celo omnes moventur circa quod in eo sunt poli ergo sunt in celo quia movetur secundum substantiam licet immobiles sunt secundum situm. Et unus dicitur polus articus qui est in septentrione alius est oppositus scilicet in austro et dicitur antarticus. poli quidam sunt mobiles aut immobiles

scilicet duobus modis

Spera autem dupliciter dividitur scilicet centrum secundum substantiam et secundum accidens. Secundum substantiam eius in speram nonam que primus motus sive primum mobile dicitur et in speram stellarum fixarum que firmamentum nuncupatur. Et in septem speras septem planetarum, quarum quedam sunt maiores quedam minores secundum quod plus recedunt et accedunt a firmamento. Unde inter illas speras spera Saturni est maxima, spera vero Lune minima

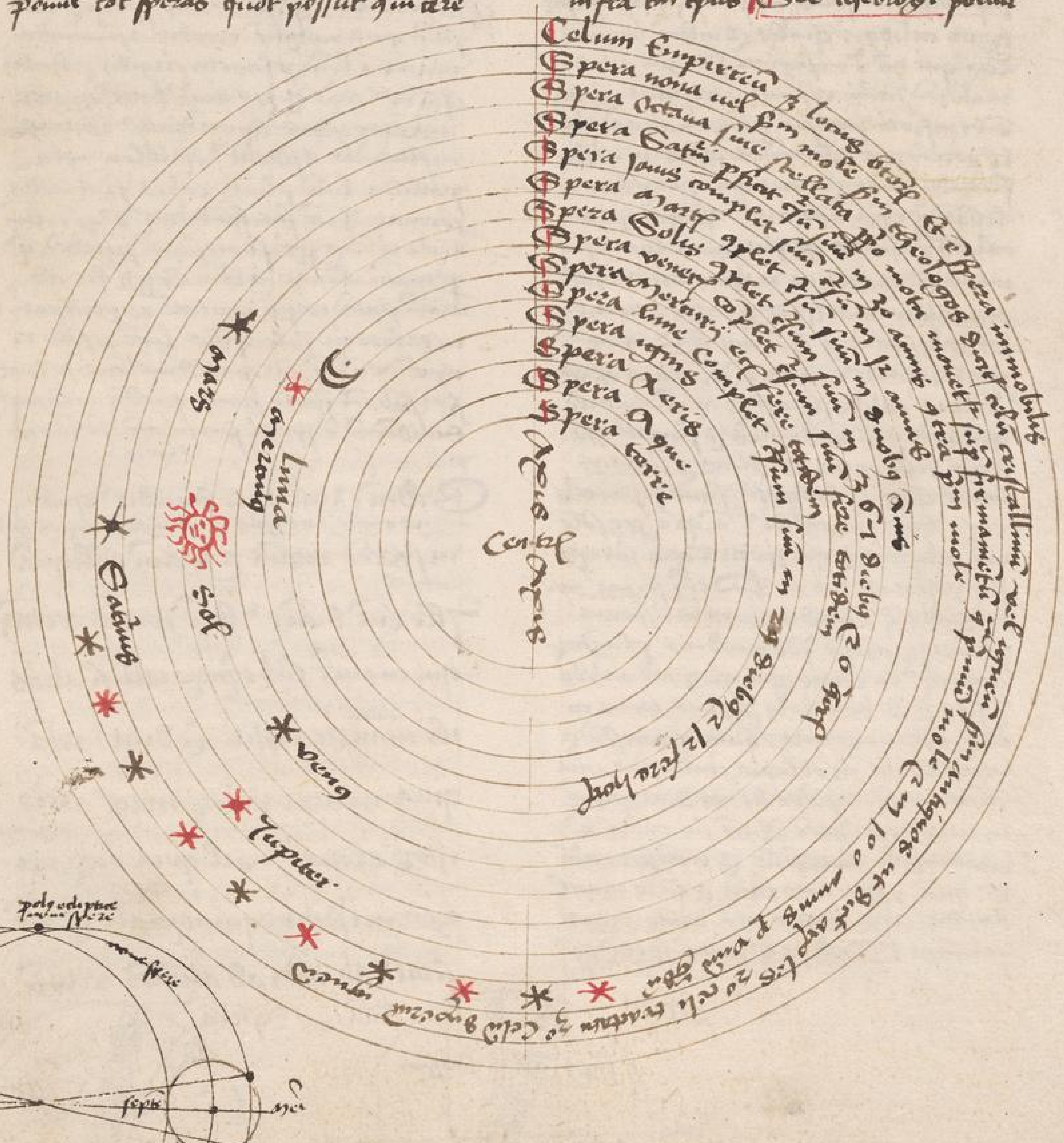
[interlinear glosses: mediatur hec quod declarat; sunt octava spera; ut Saturni Iovis; ut spera Lune; Veneris Mercurii; ut spera Saturni]

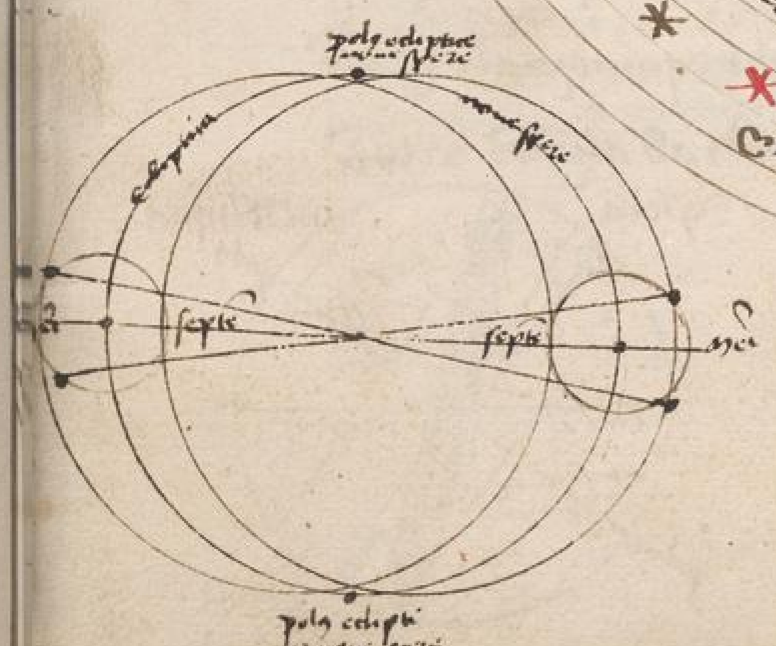
Nota est quidem et tertius motus octave spere et est ille qui dicitur trepidationis motus vel accessus et recessus octave spere et fit super duos circulos parvos in concavitate nove spere equales super principia arietis et libre eiusdem descriptos sic quod duo puncta certa octave spere que capita arietis et libre eiusdem vocantur dyametraliter opposita circumferencias talium duorum circulorum nove spere equaliter distabant. Cum hoc quod ecliptica octave spere semper intersecat eclipticam nove dum intersecat saltem in capitibus Cancri et Capricorni nove dyametraliter oppositis unde sequitur quod unum eorundem punctorum octave spere est in medietate sui circuli meridionali alterum in medietate sui circuli septentrionali. Sic quod ecliptica octave spere eclipticam nove spere intersecat in partes equales. Sed velocitatis vero motus istius regula est ista ut quilibet duorum punctorum circumferentiam sui parvi circuli in quo circumferitur in septem milibus annorum persise perficiat. Et patet hic figuraliter

fr̄ q̃rat

P ut in p̄nti figura c̄tinetur
Hic declarat de diuisione spere [?] tñ
qua in vniuerso differt ab pcedenti diuisione
quia diffinitio rt̄ a re ab̄ts c̄siderata p̄
sui essencia, sed diuisio rt̄ a re c̄siderata
in ordine ad alia put differt ab alia nec
funge ē res nāli ab̄te c̄siderata qm̄ res
c̄siderata in ordie ad alia, ī spēte, tūc dr̄
diffinitio pcede diuisionē Et hꝫ duas p
tes p̄ncipales Primo ꝑmittit diuisionē 2o
membra eq̄ declarat Et hic nō astrolo
gi diuidūt Speram in noue speras
hoc ē in noue speras supcelistes s.
in p̄mū mobile q̄ ē nona spera in 8ua
sue stellata in speram satni Iouis mar
tis Solis veneris mercurij ē lune Et
c̄putando eas speras elementares tūc sūt
tredecim Phi aūt solū octo speras ponūt
vñ q̃ nona nō ponūt ē astronomi ē
mathe̅ci ponūt Nam phi nāles solū
ponūt tot speras quot possūt c̄uincere

p rōes nāles ē p̄hi 8m solū ponūt
8 q̄ vltra 8uā speram nō pūt p̄uenire
p sensū aliam speram Sꝫ astronomi mod'
ni ē antiqui subtilius speculātes ponūt
noue speras Et hoc p̄t p̄bari rōe Nā in
sciā nāli dicit' q̄ in q̄l' g̃ne ē dare p̄m
mūm ē vniforme quod sit metrum ē mēsura
om̄ aliorꝫ in illo ad quod om̄ia alia
c̄siderāt' q̄ reduci Mathe̅ci aūt ē
astronomi c̄siderātes speram octauā hr̄e
plures motus Vnū ab oriēte in occidēte
in spa diei ē noctis semel ē aliū motū p̄m
q̄ mouet' octaua spera ab occidēte in
oriēte q̄uo motu in 36 m̄ annis p vnū
gdm q̄ motu p̄mi mobilis nō ōe differre
reduci ē ad vniformē io Astronomi p
rōm instincti ē coacti speras adinuenire
sūt nonā speram q̄ mouet' solū vno
motu simplici ē vniformi ab oriēte in
occidens in spa diei ē noctis semel ēt
secum alias speras inferiores mouēs
in spa tm̄ tpis Sed theologi ponūt

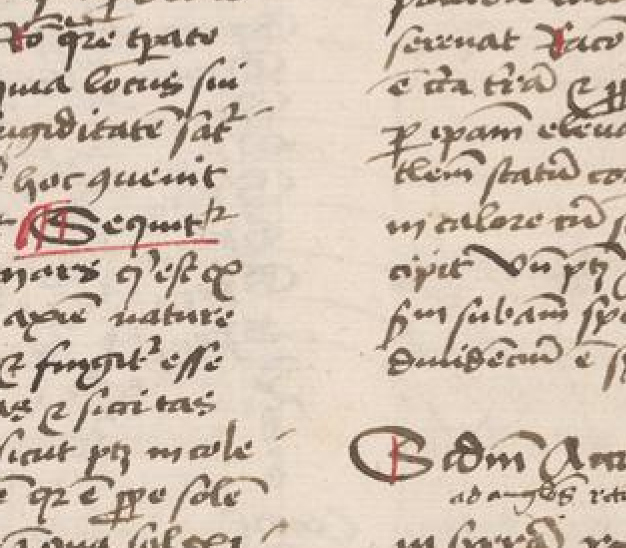




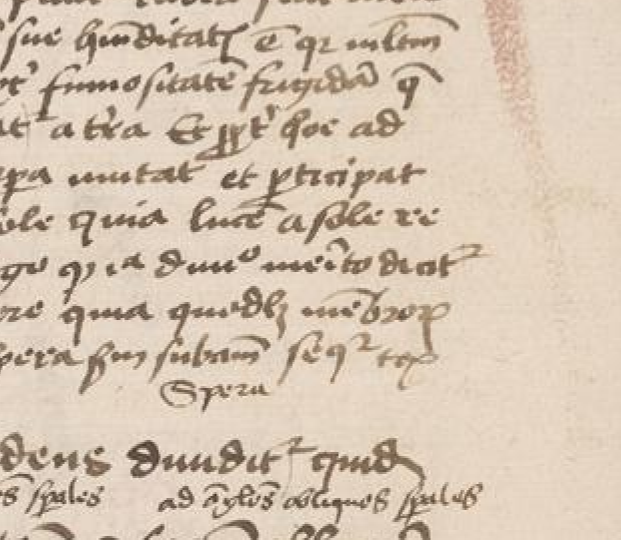
ad que plures speras scilicet celum cristallinum et empireum de quibus non est presens consideratio. Item nota stelle sunt duplices fixe et erratice. Erratice sunt 7te planete et dicuntur a planos id est errare. Et dicuntur errare non ideo quod errant et errore moventur sed transsumptive quia motu proprio renituntur contra motum firmamenti vel primi mobilis. Fixe preter septem planetas omnes stelle alie dicuntur et ideo quia sunt in superficie 8ue spere sicut fixum in rota et moventur motu 8ue spere. Item nota quod quelibet spera planetarum solum habet unam stellam sibi affixatam. In spera Saturni est quidam planeta qui saturnus dicitur frigidus et siccus et auctor maleficiorum et quia dominium super tonitrua fulgura et choruscationes. Et quem antiqui deum thonitruorum appellaverunt et adoraverunt. Ratio vero sue frigiditatis et siccitatis est quia est elongatus multum a calore solis et humiditatibus fumositatibus terre. Post hec sequitur spera Jovis in qua est quedam planeta Jupiter temperate calidus et humidus et multum benivolus qui quando est in superiori parte sui orbis maliciam saturni reprimit et repellit. Et quando est in inferiori parte sui orbis maliciam martis obtemperat et diversos effectus in istis inferioribus generat et antiqui ipsum pro deo colebant propter sui bonitatem. Ratio quare temperate calidus et humidus consistit quia locus sui motus est medians inter frigiditatem saturni et calorem martis et propter hoc convenit ut calefaciat et humectet. Sequitur spera martis in qua est mars qui est excellenter calidus et siccus et auctor nature contrarius et ideo malivolus et fingitur esse deus belli quia caliditas et siccitas faciunt homines litigiosos sicut patet in colericis. Ratio sue caliditatis est quia est prope solem qui calefacit et quia spera in qua sol consistit posita est sub eo. Deinde sequitur spera Solis que est media spera inter speras planetarum in qua est sol medius planetarum sicut rex in regno qui est temperate calidus et siccus et ideo benivolus et fons totius caloris et plenus vita quia per accessum et recessum solis in obliquo circulo fiunt generationes in istis inferioribus ut dicit philosophus in libro de generatione. Ratio sui caloris est magnitudo motus solis et manifesta unde quia propter annum facit et quanto magis accedit circa capita nostra tanto magis calefacit. Sed post hec sequitur spera veneris in qua est venus planeta calidus et humidus temperate. Sed plus humidus humiditate aerea et ideo dicitur benivolus et fingitur esse dea luxurie quia precipit operationes que pertinent ad luxuriam scilicet caliditas et humiditas. Ratio vero sue caliditatis et humiditatis quia consistit circa solem et propter magnam lucem attrahit ad se fumositates que elevantur ab humore terre unde fit humidus. Et venus dicitur lucifer quando mane videtur ante ortum solis in oriente dicitur vero vesperus quando post occasum solis videtur in occasu. Deinde sequitur spera mercurii in qua est mercurius planeta frigidus et siccus et declinat ad naturam illius cum quo iungitur cum bono est bonus et cum malo est malivolus. Ratio sue siccitatis est quia numquam multum a calore solis elongatur. Aliqui eciam humectat eo quod propinquus est super speram lune que est magis propinqua terre quam omnes alie spere. Ultimo sequitur spera lune que est minima sperarum celestium quia magis recedit a firmamento in qua est luna planeta frigidus et humidus humiditate aquea et ideo quandoque dicitur mater aquarum et fons humiditatum. Et eius influentia consideratur ex colore unde pallida luna pluit rubea flat alba serenat. Ratio sue humiditatis est quia multum est circa terram et propter fumositates frigidas que per speram elevantur a terra. Et propter hoc ad terrarum statum corpora mutat et participat in calore cum sole quia lucem a sole recipit. Unde patet quare quia ab ipsa deorsum incipit dicitur sublunaris spera quia quidquid infra ipsam continetur est spera sublunaris sequitur de spera.

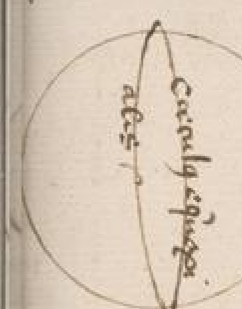
Secundum autem Auctores dividitur quidam
ad angulos rectos speralis ad angulos obliquos speralis
in speram rectam et speram obliquam
homines
Illi enim dicuntur habere speram rectam
morantes celi
qui manent sub equinoctiali si aliquis
morari propter nimium calore
ibi manere possit. Et dicitur recta
plus
quia neuter polorum magis altero
ascendit orizonti
istorum elevatur vel quia eorum orizon intersecat equinoctialem et intersecatur ab eodem ad angulos rectos

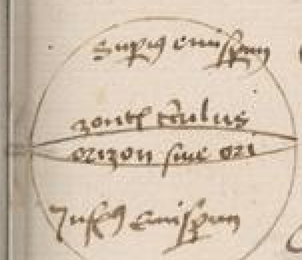
Spera recta



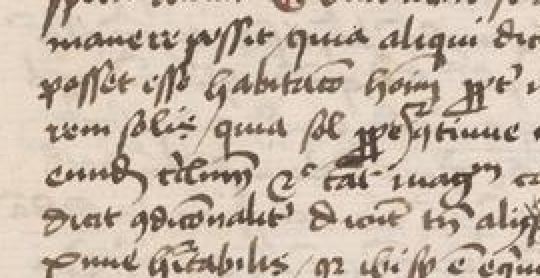
Spera Obliqua



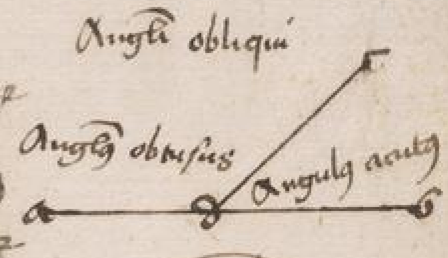
et sperales Illi vero dicuntur habere
speram obliquam quicumque habitant intra
equinoxiale vel ultra Illis enim
super orizontem alter polorum ele-
uatur reliquus semper deprimitur Vel
quia istorum orizon artificialis inter-
secat equinoxiale et intersecatur ab eo
ad angulos obliquos vel impares


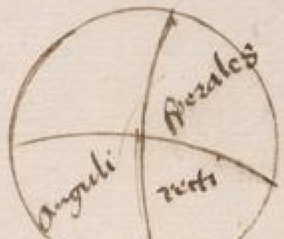


hic ponit aliam divisionem de spere secundum hu-
ius Et primo dividit 2o membra di-
uisionis prosequitur ibi Illi enim dicuntur etc
Item non circulus equinoxialis est quidam circulus
dividens primum mobile spere dividens ...
primum mobile per se in duo equalia et dicitur cin-
gulus primi mobilis ut infra dicetur et etiam dicitur
equator diei et noctis quia cum sol pertransit illum
circulum tunc fit equinoctium per totum mundum quod fit
bis in anno semel in principio arietis circa festum gre-
gorii 2o in principio libre circa festum lamperti Et
homines habitantes sub isto circulo dicuntur habere
speram rectam Et dicitur notanter si aliquis ibi
manere posset quia aliqui dicunt quod ibi non
posset esse habitatio hominum propter nimium calo-
rem solis quia sol perpetuo movetur circa
circulum illum et causat magnum calorem et con-
tra dicunt quod ... alii quod sit ma-
xime habitabilis quia ibi semper est equinoctium et quod
de die calefit de nocte frigescat et secundum ali-
quos paradisus ibi locatur et de quo dicitur veritas
habetur infra dicetur Item Orizon est quidam circulus
... dividens superius emisperium
ab inferiori et interpretatur orizon terminator
visus quia terminat visum nostrum Vel ille contactus
celi ubi apparet nobis celum tangere terram ...
tibus in superficie terre dicitur orizon Et medi-
etas que nobis apparet dicitur superius emisperium
sed alia medietas que nobis occultatur dicitur
inferius emisperium Et sunt duo orizontes realis et
artificialis realis est qui unus est pluribus ha-
bitantibus in aliquo climate prius autem
sive artificialis est cuiuslibet hominis specialis
Item per intersecare in lira intelligitur quando circuli
tangunt se per modum crucis Duplex autem est an-
gulus rectus et obliquus Rectus qui causatur
ex linea recta perpendiculari aut orthogonaliter



cadente super aliam Obliquus qui causatur
ex linea recta oblique cadente super aliam
et est duplex acutus et obtusus ut patet ad sensum
Item Angulus rectus speralis dicitur qui causatur
ex intersectione duorum circulorum directe ...
... de coluro ... equi-
noxialis qui intersecant se ad angulos rec-
tos sperales Angulus rectus planalis
qui intersecatur in plano consideratur
perpendiculari unius linee recte super aliam ut patet
ad sensum et iste non ... in spera







Universalis autem mundi
machina in duo dividitur scilicet in
etheream sive celestem regionem et
in elementarem regionem Ista est 2a pars
illius capituli in qua determinat de forma mundi
que in duobus consistit scilicet in ordine partium
universi vel in dispositione vel in figura eorum
Et habet duas partes quia primo in prima determinat
de ordine partium universi in 2a de dispositione
et figura eiusdem universi et partium eiusdem 2o
ibi Celum autem volvitur sit rotundum In prima
parte dividit totum universum in suas partes
integrales 2o determinat de partibus eius 2a
ibi elementaris quidem regio Et potest dici ideo
quia mundus sive universum est quoddam totum in-
tegrale ... totum aptum sit constitui ex suis
partibus et dicitur universalis

Elementaris quidem alterationi
continue pervia in quatuor dividitur Est
enim terra tamquam centrum in medio
omnium sita circa quam aqua circa
aquam aer circa aerem ignis Est
enim illic purus et non turbidus usque
ad orbem lune attingens Ut
ait Aristoteles in libro metheo-
rorum Sic enim deus disposuit ea
gloriosus et sublimis Et hec quatuor
elementa dicuntur que vicissim a se

2a particula de divisione declarat elementa

2a particula de situ elementorum Item elementum determinat sibi duas qualitates unam in summo

3a particula actionem ipsorum declarans

metipsis alterantur corrumpuntur et generantur

Sunt enim elementa corpora simplicia que in partes diversarum formarum minime dividi possunt ex quorum commixtione diverse generantur species rerum. Quorum quodlibet terram orbiculariter circumdat



nisi in quantum siccitas terre humori aque subsistit ad vitam animantium tuendam.

Omnia etiam preter terram mobilia existunt que ut centrum mundi ponderositate sui magnum extremorum motum undique equaliter fugiens rotundam spere medium possidet.

Circa elementarem quidem regionem etherea lucida a variatione omni sua immutabili essentia immunis existens motu continuo circulariter incedit et hec a philosophis quinta essentia nuncupatur. Cuius novem sunt spere sicut in proximo tactum est scilicet lune mercurii veneris solis martis iovis saturni stellarum fixarum et celi ultimi. Istarum autem sperarum quelibet superior inferiorem spericet circumdat.

Quarum quidem duo sunt motus. Unus est celi ultimi super duas extremitates axis scilicet polum articum et antarticum ab oriente per occidentem iterum rediens in orientem quem equinoctialis circulus per medium dividit. Est etiam alius

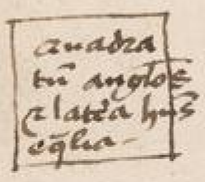
inferiorum sperarum motus per obliquum
huic oppositum super axes duos di-
stantes a primis 23 gradibus et 33
minutis. Sed primus omnes alios im-
petu suo trahit infra diem et noctem
circa terram. Illis tamen contra-
tentibus ut octava spera in cen-
tum annis uno gradu. Habet fieri
hunc quidem motum dividit zodiacus
Sub quo quilibet septem planetarum spe-
ram habet propriam in qua defertur
motu proprio contra celi motum et
diversis spaciis temporum ipsum celum me-
titur. Ut Saturnus in 30 annis
Jupiter in duodecim. Mars in duobus
Sol in 365 diebus et 6 horis. Ve-
nus et Mercurius fere similiter
Luna vero in 27 diebus et 8 horis
Hic determinat de motibus illarum spe-
rarum et ponit duos motus ut patet intuenti
Tertio nota quod illi orbes nove moventur ab
uno motore separato motu qui fit ab orien-
te in occidentem sed motibus propriis moventur
a pluribus motoribus. Nam quilibet orbis mo-
vetur ab intelligentia sibi appropriata sed omnes
reducuntur ad unum motorem qui regat et men-
surat omnes. Tertio nota iste 8 spere moventur contra
primum mobile adeo ut retardat motum primi
mobilis quia si non haberet motum contrarium tunc tam
velociter movetur quod totum universum destrueretur.
Alia causa ut assimilat se illis inferioribus qua-
tuor motores quarto 8 causa movent Unde causa
primaria et omnes moventur motu rapto ab ori-
ente in occidentem et econtrario ut assimilat po-
tenti tertia causa et causa contraria quia intendunt infe-

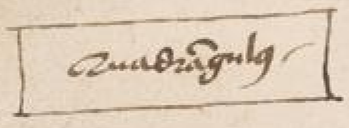
ora conserendo et mea in fine et 2° modo
moventur motu contrario

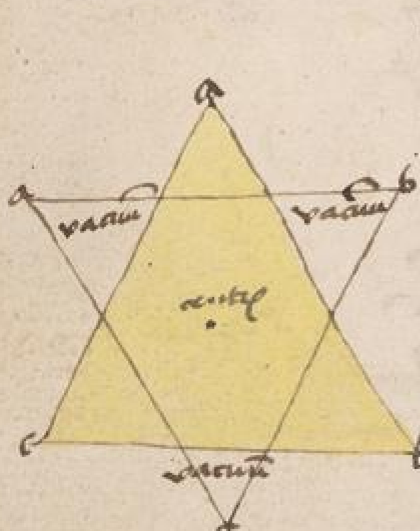
Quod autem celum volvatur ab oriente
in occidentem signum est huius. Stelle
que oriuntur in oriente elevantur pau-
latim et successive quousque veniunt
in medium celi et sunt semper in eadem
propinquitate et remotione ad invicem
et ita semper se habentes tendunt in occasum
continue et uniformiter. Est etiam
aliud signum. Stelle que sunt circa
polum articum que nunquam nobis occi-
dunt moventur continue et uniformi-
ter circa polum describendo circulos
suos et sunt semper in equali distantia ad
invicem et propinquitate. Unde per istos
duos motus continuos stellarum fi-
xarum continue tam tendentium ad occa-
sum quam non tendentium. Patet quod
firmamentum movetur ab oriente in
Hic probat quod modo supponebatur
occidentem. Premisit dictum quia primo
dictum est quod spere moventur ab oriente in
occidentem et hoc vult hic probare duabus
rationibus seu per duo signa sensibilia. Tertio
nota celum movetur propter duo primo ut assi-
miletur suo creatori et ideo continue movetur
ut acquirat illud quod appetit et quia nunquam ac-
quirit totaliter ideo nunquam celum cessat a motu
proprie quod sibi quodammodo a natura et tamquam propria
operatio quod celum moveatur. Secunda ratio est
continuatio caloris in istis inferioribus. Non
enim potest continuari calor in istis inferioribus
sine beneficio caloris celestis et iste calor ac-
quiritur per motum celi. Tertia ratio motus illorum su- Celum propter duo movetur

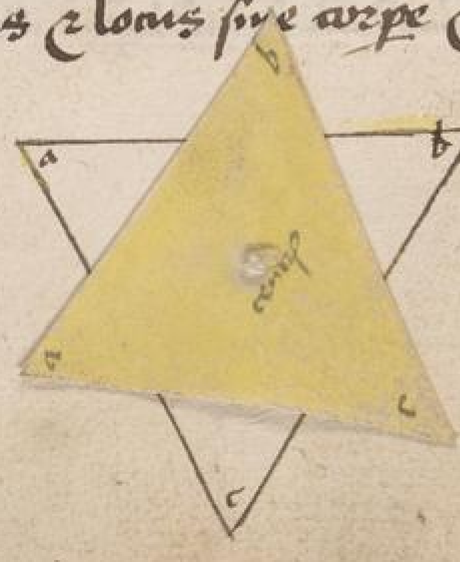
porum et motus illorum inferiorum quia sine motu celi non potest continuari motus corporum inferiorum in istis inferioribus Quarta est influencia virtutis stellarum in diversas partes terre Si enim celum staret tunc stella existens in celo solum influeret virtutem suam in unam partem terre ita quod non in aliam quod est inconveniens Item Celum movetur localiter circulariter secundum suas partes quia non est moventis cuius pars non in medio nec in occidente et non de loco quem motus perficit ad vitam motum sed movetur ut patet Exemplum capitur in mola fabri que movetur localiter et tamen ipsa manet in loco eodem secundum se tota licet moveatur secundum partes

Quod autem celum sit rotundum triplex est ratio Similitudo eo quod mundus sensibilis factus est ad similitudinem architipi in quo non est principium neque finis Unde ad huius similitudinem mundus sensibilis habet formam rotundam in quo non est assignandum principium neque finis Comoditas quia omnium corporum ysoperimetrorum spera maxima est et omnium est forma rotunda capacissima est Quia maximum rotundum ideo capacissimum Unde cum mundus omnia contineat talis forma fuit ei utilis et comoda Tertia ratio necessitatis quia si mundus esset alterius forme quam rotunde scilicet trilaterie quadrilaterie vel multilaterie sequeretur quod aliquis locus esset vacuus et locus sine corpore et corpus



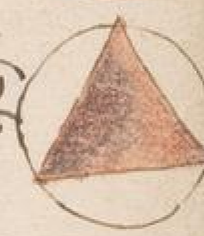




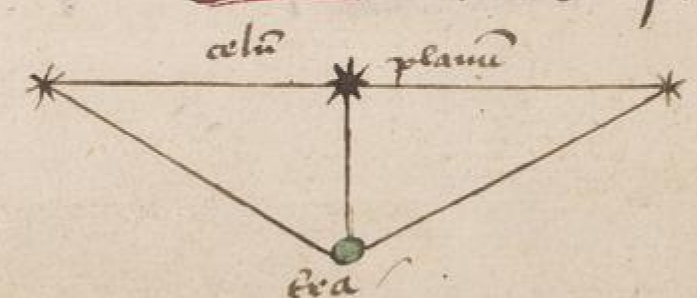


sine loco quorum utrumque est falsum In patet in angulis elementorum et terra et celum volutis Postquam in precedentibus determinat de ordine partium universi et de motibus sperarum celestium hic determinat de figura celi et sperarum elementarium Et primo probat rotunditatem celi tribus rationibus Item nota Corpora ysoperimetrorum sunt quorum [illegible] ovalis sicut hic O piramidalis ut hic Δ columpnaris ut ibi ▯ circularis ut ibi O et dicuntur ab yso quod est equale et peri id est circum et metros mensura quia equales circumferencias habent dicuntur ysoperimetra sicut triangulus vel quadrangulus circulus est ysoperimeter triangulo vel quadrangulo quia in se figuram triangularem vel quadrangularem capit Item non vacuum esse [illegible] natura est impossibile quia natura [illegible] abhorret vacuum [illegible] permittitur [illegible] ascendit et lance descenderet ad repellendum vacuum potest natura si [illegible] concava concavitas ponatur ad aquam [illegible] si extrahitur aer statim sequitur aqua [illegible] ad repellendum vacuum Unde dicit [illegible] natura permitteret vacuum celum descenderet et terra ascenderet





Item Sicut dicit Alfraganus Si celum esset planum aliqua pars eius esset nobis propinquior scilicet illa que esset super caput nostrum Ergo stella ibi existens esset nobis propinquior quam stella in ortu suo vel in occasu sed que nobis propinquiora sunt maiora videntur ergo sol existens in medio celi maior deberet videri quam in ortu vel in occasu cuius contrarium videmus contingere maior enim apparet sol vel alia stella existens in oriente vel in occidente quam in medio celi Sed tamen rei veritas non sit

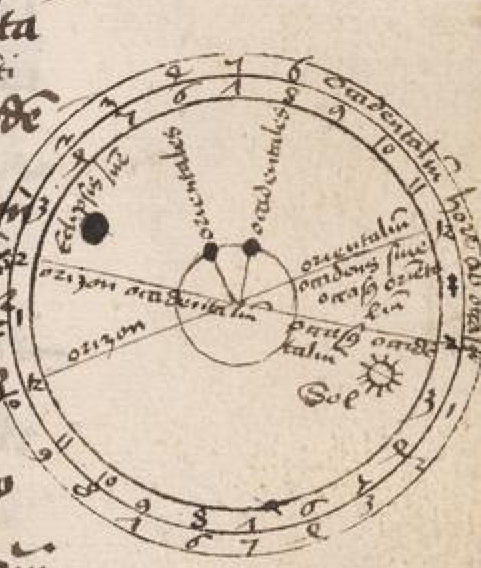


huius apparencie causa est quia in tempore
nebuloso vel pluviali vapores qui
sunt ascendunt inter aspectum nostrum et so
lem vel aliam stellam et tunc illi va
pores sunt corpus dyaphonum
disgregant radios nostros visu
ales quia non comprehendunt rem veram
in sua quantitate sicut de denario
proiecto in fundum aque vel altius
aque liquide qui propter disgregationem
apparet maior quam sua vera
quantitas. Hic addunt etiam rationes probando
quod celum sit rotundum. Ratio al
fragani ducens ad impossibile. Item non color
... colores ... et celestia ...
... corpora celestia ...
sunt colorata ... capiunt peregrinas impres
siones ... a ... qualitatibus
Alio color ... quod ... illo quod terminat
visum ... credit se ad lucidum et corpora cele
stia sunt colorata vel lucida

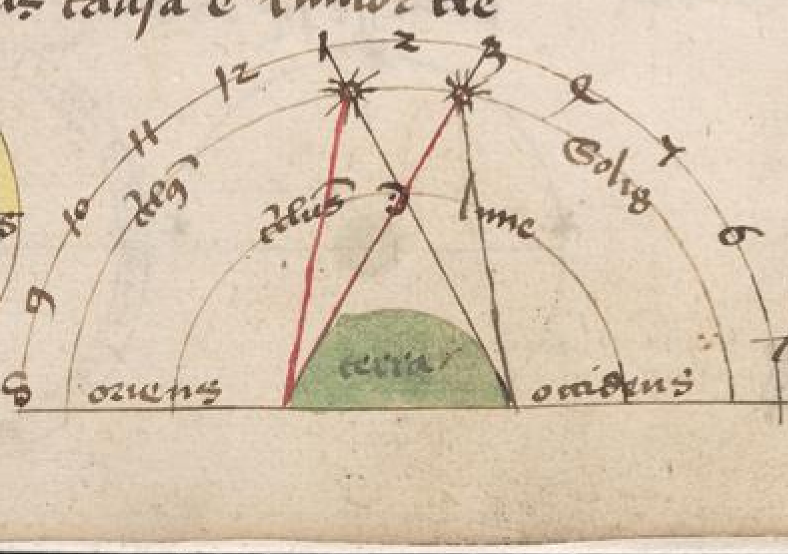
Quod terra etiam sit rotunda patet quia
signa et stelle non equaliter oriuntur et
occidunt omnibus hominibus ubique
existentibus quod sic patet per ea que fi
unt in sublimi una et eadem eclip
sis lune in medio in prima hora noctis
que apparet nobis occidentalibus
apparet orientalibus circa horam
noctis terciam. Unde illis prius fuit
nox et sol prius occidit quam nobis
cuius occasus causa est tumor terre

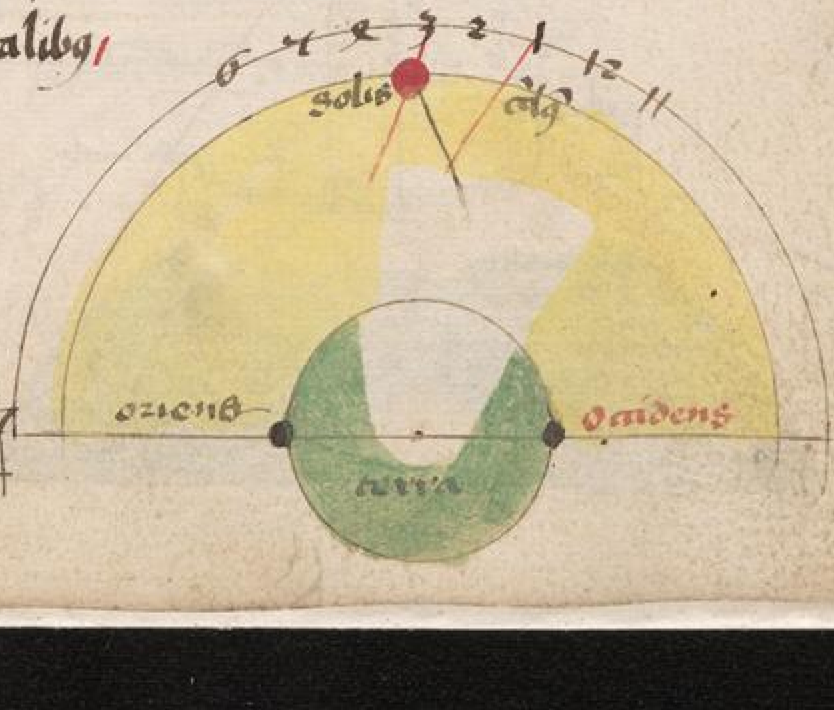
Postquam auctor determinavit de forma regionis
etheree hic determinat de forma regi
onis elementaris et primo ostendit formam
terre et quantum formam aque. Et quod forma ter
re sit rotunda patet per duo signa: primo
per ortum et occasum signorum et stellarum, secundo
per eclipses lunares. Declarat utrumque. Item
Item quia terra habet plures montes et valles
...

Item etiam terra habeat tumorem a
septentrione in austrum et ergo patet
hominibus existentibus versus septentrio
nem quedam stelle sunt sempiterne
apparicionis scilicet que accedunt ad polum
articum alie autem sunt sempiterne occul
tacionis que sunt propinque polo antar
tico. Si ergo aliquis procederet a septentri
one in austrum in tantum posset procedere
quod stelle que prius erant sibi sempiterne
apparicionis iam tenderent ad
occasum. Et quanto magis accederet ad
austrum tanto plus moventur ad occa
sum. Iste iterum homo potest videre stellas
que fuerunt prius sibi sempiterne occulta
cionis et ergo contingeret aliquam parte
ab austro versus septentrionem.
Huius autem rei causa est tumor terre.
Item si terra esset plana ab
oriente in occidente tunc tam cito
orirentur stelle occidentalibus quam
orientalibus.



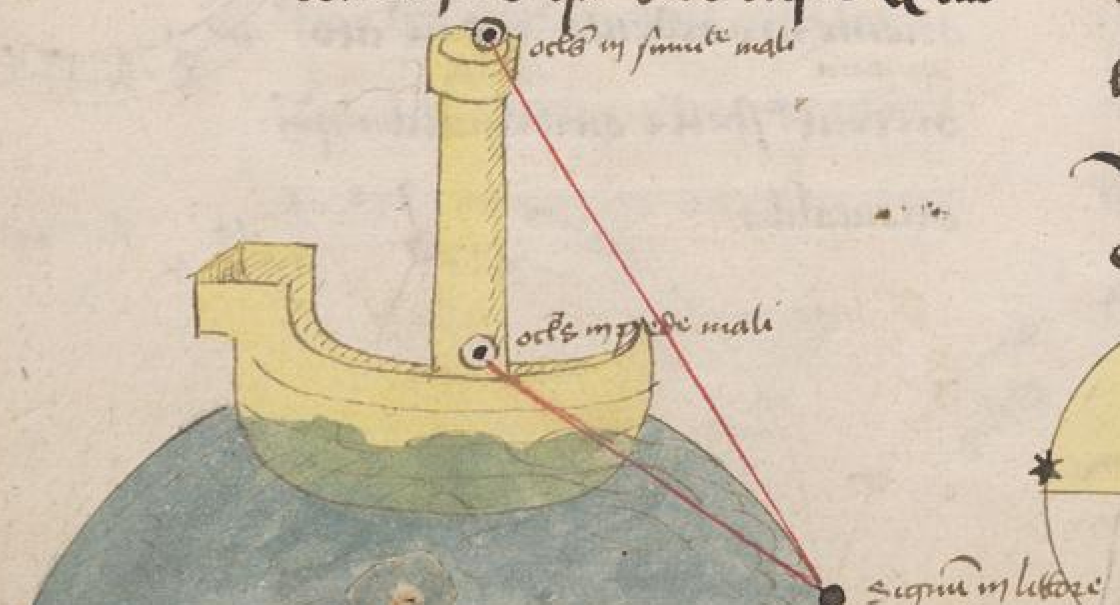






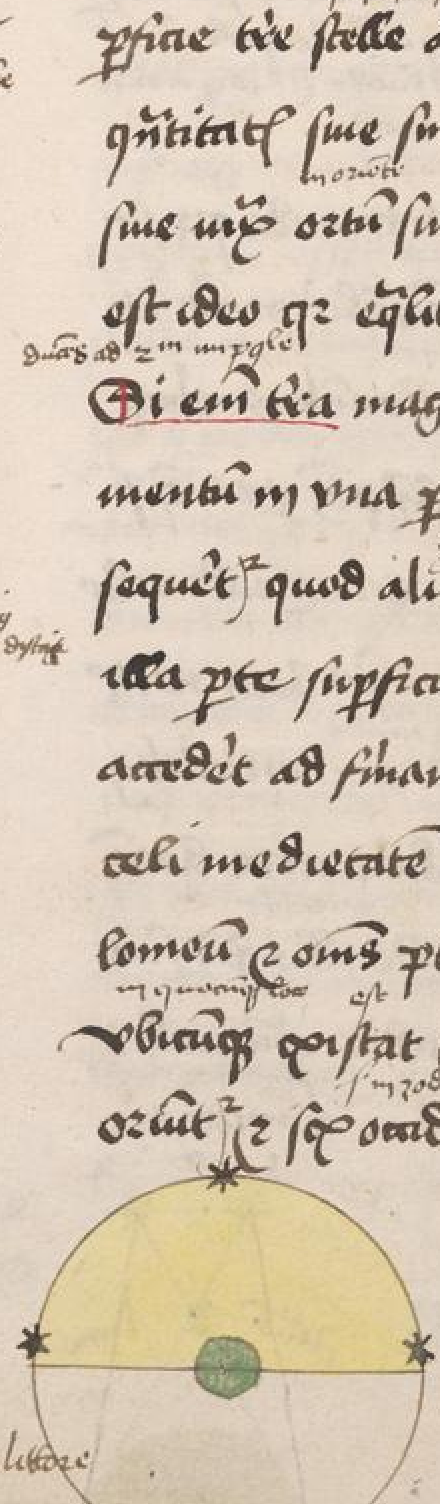
q[uod] p[atet] e[ss]e f[als]um. Si 2o t[er]ra esset
plana a septe[n]t[ri]one in aust[rum] [et] e[con]t[ra]
stelle q[ue] esset alicui sempit[er]ne ap
paritionis s[emper] appareret ei quocu[m]q[ue]
p[ro]cederet quod est f[als]um. Sed quod pla
na fuit p[ro]ximia eius q[ua]ntitate vi
sui ho[min]i[s] appareret. Postq[uam] p[ro]bavit ro
tunditatem t[er]re p[er] q[ue] signa hic facit h[oc] [et]c. ... p[ro]bando rotunditate[m]
... ab austro i[n] septe[n]t[ri]one[m] [et] e[con]t[ra] vo
ca[n]t[ur] ... Et p[ost] hoc p[ro]bat rotunditate[m] t[er]re ab
oriente in occidente[m] duc[e]n[do] ad i[n]co[n]veniens. Ibi
Si t[er]ra esset plana. 2o p[ro]bat q[uod] t[er]ra sit
rotunda a septe[n]t[ri]one in austr[um] vo[ca]t[ur] ducens
ad i[n]co[n]ve[n]ie[n]s.

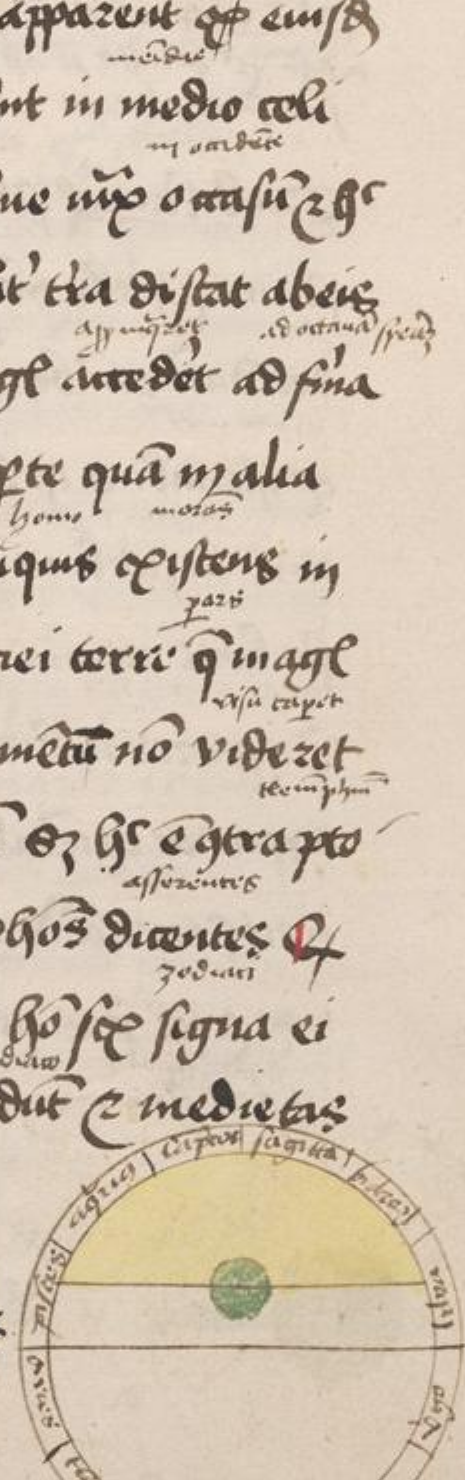
Quod aut[em] aq[u]a habeat tumorem
et accedat ad rotunditate[m] sic p[atet].
Ponat[ur] signu[m] in littore maris [et]
exeat navis de portu [et] in ta[n]tu[m]
elonget[ur] q[uod] oculus [ex]iste[n]tis iuxta pe
dem mali no[n] possit videre signu[m].
Sta[n]te vero ista navi oculus eiusde[m]
[ex]iste[n]tis in summitate mali be[n]e videt
signu[m] illud. Sed oculus [ex]iste[n]tis iuxta
ta pedem mali melius deberet
videre signu[m] q[uam] qui e[st] in summitate
mali sicut p[atet] p[er] lineas ductas ab
utroq[ue] ad signu[m] [et] nulla alia h[uius]
rei causa e[st] q[uam] tumor aque. Exclu



da[n]t[ur] en[im] om[n]ia alia impedime[n]ta
sicut nebule [et] vapores asce[n]de[n]
tes. It[em] cu[m] aq[u]a sit corpus homo
geneu[m] totu[m] cu[m] p[ar]tibus eiusdem
ro[n]is [erit]. S[ed] p[ar]tes aq[ue] sunt sicut
in guttis [et] roribus herbar[um]
apparet rotu[n]da[m] na[tura]l[ite]r appetu[n]t for[mam].
Hic de[termi]nat
[er]go [et] totu[m] cui[us] sunt p[ar]tes de forma
aq[ue]. Et h[ic] duas p[ar]ticulas in p[ri]ma declarat
rotu[n]ditate[m] ipsius aq[ue] [et] hoc oste[n]sive
2o facit hoc idem p[er] natu[r]am corp[or]is homoge
nei 2a ibi It[em] cu[m] aq[u]a sit corpus homoge
neu[m]. It[em] n[ot]a q[uod] corpus omogeneu[m] dicit[ur]
ab omos q[uod] e[st] ... [et] genos na[tura] vel
ra[ti]o q[uia] corporis eius ... vel ... in toto
[et] in p[ar]tibus ... aq[ua] e[st] aq[ua] [et] q[uae]li[bet]
pars aeris e[st] aer [et]c.

Quod aut[em] t[er]ra sit in medio firma
menti sita sic p[atet]. [Ex]iste[n]tib[us] in su
p[er]ficie t[er]re stelle appare[n]t eiusd[em]
q[ua]ntitatis sive sint in medio celi
sive iuxta ortu[m] sive iuxta occasu[m] [et] h[oc]
est ideo q[uia] eq[ua]l[ite]r t[er]ra distat ab eis.
Si e[nim] t[er]ra magis accederet ad firma
mentu[m] in una p[ar]te q[uam] in alia
seq[ue]ret[ur] quod aliquis [ex]istens in
illa p[ar]te sup[er]ficiei terre q[ue] magis
accederet ad fi[r]mamentu[m] no[n] videret
celi medietate[m]. S[ed] h[oc] e[st] [contra] Ptho
lomeu[m] [et] om[n]es ph[iloso]phos dicentes q[uod]
ubicu[m]q[ue] [ex]istat h[om]o sex signa ei
oriu[n]t[ur] [et] sex occidu[n]t [et] medietas

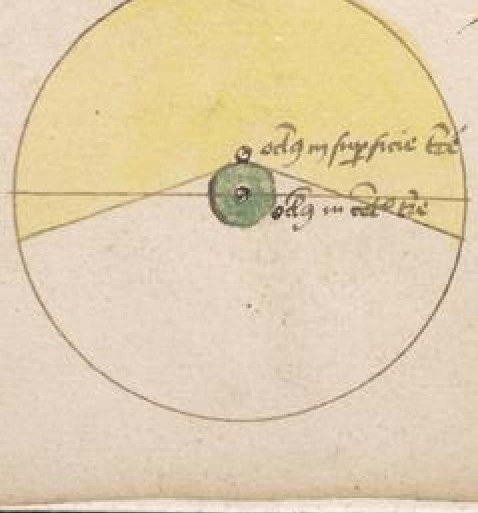




celi apparet medietas vero alia
occultatur. Hic probat 2a ratione quod
terra sit in medio firmamenti
ratione ducente ad impossibile et hoc per duo im-
possibilia ut in terra

Illud idem. Terra est tamquam centrum
et punctus respectu firmamenti. Nam si
terra esset alicuius quantitatis respectu firma-
menti non contingeret medietatem celi
videre. Hic determinat de quantitate terre
et habet duas partes quia primo de-
terminat de quantitate terre respective 2o determinat
de quantitate terre absolute ibi Totius autem terre am-
bitus sequitur

Item intelligatur superficies pla-
na super centrum dividens eam in duo
equalia et per consequens firmamentum oculus
igitur existens in centro videret
medietatem celi et idem existens
in superficie terre videret eandem me-
dietatem. Ex hiis colligitur quod in-
sensibilis quantitas terre que est a superfi-
ciei ad centrum et per consequens quantitas
totius terre insensibilis est respectu
firmamenti. Dicit etiam Alfraganus
quod minima stellarum fixarum visu
notabilium maior est quam tota terra. Sed
ipsa stella respectu totius firma-
menti est sicut punctus et centrum multo
igitur fortius terra est punctus respectu firmamenti
cum terra sit minor ea. Hic ponit 3am
rationem probando
hoc idem per quandam ymaginationem et rationem o-



sensuali. 3o probat ratione et auctoritate Al-
fragani ibi Dicit etiam Alfraganus ipse
Quod autem terra in medio omnium teneat
immobilis, quia cum sit summe gravis
persuaderi videtur eius gravitas
omne enim grave tendit ad terre centrum
est quasi punctus in medio firmamenti
terra igitur cum sit summe gravis
ad punctum illum naturaliter tendit. Item
quicquid movetur a medio versus cir-
cumferentiam ascendit. Si terra a medio
moveretur igitur ascenderet quod pro impossibili
relinquitur. Hic determinat de immo-
bilitate terre et habet duas
particulas quia primo probat quod terra quiescat
in medio firmamenti sit immobilis
ratione ostensiva 2o probat hoc ratione
ad impossibile.

Totius autem orbis terre am-
bitus auctoritate Ambrosii Theo-
dosii et Macrobii et aliorum philosophorum
272000 stadiorum spatio concluditur
diffinitur unicuique quidem 360 par-
tium zodiaci 100 stadia deputan-
da Sumpto enim astrolabio vel
quadrante sub stellata nocte clari-
tate per utrumque mediclinii foramen
polo perspecto notetur graduum multitu-
do in quo steterit mediclinium. De-
inde procedat cosmimetra directe
versus septentrionem a meridie do-

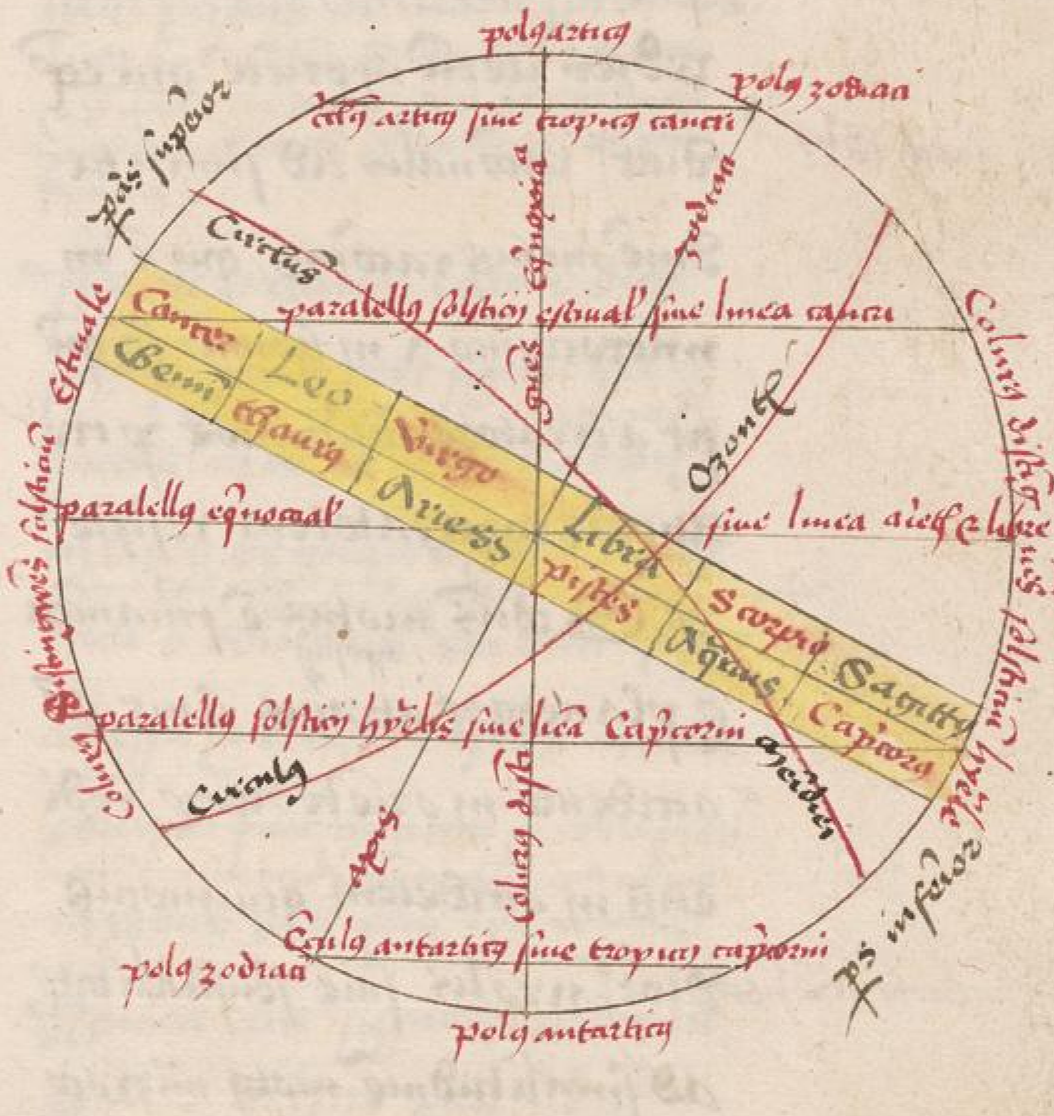


in longitudine respectu
in altius noctis claritate viso ut
qui prius
prius polo stetit altius uno gradu
terre vocatur
medietinium Post hoc mensurat
eorum mensurationem
itineris spacium et inveniet 100
scilicet 100ta stadia
stadia deinde datur unicuique 360
stadium scilicet
graduum tot stadiis terrenis orbis
circumferencia inveniet
ambitus inventus erit Hic autem
determinat de quantitate terre absolute scilicet de eius ambitu Et primo ponit ambitum terre qui secundum autores est ducenta milia quinquaginta duo milia stadiorum Unde Quinquaginta duo ducentaque milia non plus ut probat ambrosius stadiorum continet orbis Item Nota ambitus terre sic invenitur multiplicentur 360 gradus per 100 stadia ut sit prout prima cifra in cifris et 100 stadiis sub ultima et 360 gradibus ut sic 100 360 et dicat ter septem sunt 21 et ponat unum super 1 et duo versus sinistram Deinde ter 0 et manet nihil item ter nihil remanet nil ponat igitur nihil ad locum ubi 3a stat et deleat eam et ita stabit 21000 60 100 Deinde alterandus est ordo figurarum ita quod primum nihil de 100 stat sub sexto et dicat sexies septem sunt 42 ponat duo super septem et quatuor ad sinistram ubi unum constitit et illud unum addat ad 4or et erunt quinque Deinde nulloties nihil remanet nihil 30 nulloties 6 remanet nihil ponat ergo nihil cifram ad locum sexti et sextum deleat et stabit talis numerus in cifris circuitus terre ambitus ut 272000 Item Cosimmetra dicitur mensura mundi et dicitur a cosmos id est mundus et metros mensura quasi cosimme quasi mundi mensura Item Nota stadium est octava pars miliaris Et sunt plura que communiter continent mensuram Unde Quatuor et quinque digitis ponitur Unus Est quater in palmo digitus quater in pede palmus Quinque pedes passum faciunt passus quoque centum Viginti quinque stadium dat scilicet miliaris Octo dabunt stadia duplatum sit tibi leuca Item Dividendo ambitum terre per 8 numerus quociens ostendet tibi miliaria et est iste 34000

Terciusque aut inter circuli et dyametri
regulam terre dyameter sit inveniri
de ponere de ambitu
poterit aufer 22am partem de circuitu
partem scilicet illius partis
terre et remanetque 3a pars hec est
media pars
80181 et semis et 3a pars unius
stadii erit terreni orbis dyameter
Hic docet invenire
sive spissitudo terre intra dyametrum terre et docet eam invenire inter regulam circuli et dyametri Circa quod nota per dyametrum terre debet intelligi spissitudo terre Nam dyameter dicitur a dya quod est duo et metros mensura quasi linea mensurans duo scilicet duas extremitates inferiorem et superiorem spissitudinis terre Circa quod nota duas regulas circuli et dyametri Prima regula est quod omnis circulus continet suam dyametrum ter et cum hoc unam partem eius scilicet dyametri Secunda regula quocumque circulo aufferas ab eo 22am partem eius et 3a pars illius quod remanet erit dyameter eius directe quod patet gracia exempli si aliquis habet 22 pedes si haberet in longum de pone unum pedem tunc remanet 21 pedes et dividas illos in tres partes tunc sive 3am partem scilicet septem pedes resultabit dyameter illius circuli qui est 22orum pedum Sic est etiam in proposito sume mensuram totius ambitus terre et de pone 22am partem tunc 3a pars residui erit dyameter terre Unde Est per dyametrum tibi circulus inveniendus dyametrum tripla pars una sit tibi meta Et circuitus mensura plus una in fixa Et si dyameter per circuitum sit habenda pars bis undecima de circuitu resecetur dyametrum fiet tibi 3a pars remanens Nota Ad inveniendum dyametrum terre recipe illum ambitum terre qui est iste 272000 et illum divide per 22 et numerus quociens erit ille 11 8 1 7 qui est 22 pars ipsius ambitus terre et subtrahatur ille numerus quociens ab ambitu terre et remanebit ille numerus ambitus terre 2 8 0 7 8 6 scilicet in prima divisione mansserunt 12 stadia ~~resolue in terciis~~ a quibus etiam debes habere 22am partem si non potes quia 4or numerus de foro non potest subtrahi ergo illa duodecim stadia resolue in 22as scilicet multiplicando 1a 12 stadia per 22 et provenit ille numerus 264

vicesime quas 22as divide per 22 et
numerus denotans quociens erit 12 quod sunt
ea que debent subtrahi ab ambitu terre
sed non potest quia in ambitu terre sunt
integra stadia sed hic solum sunt 22de
illorum stadiorum capiatur ergo unitas
a 6 in illo numero scilicet 2 4 0 7 4 6 et ibi
sunt remanebunt quinque quod unitas re
solvatur in 22as vicesimas et provenient
ut 22 vicesime et a quibus 22 subtrahi
12 vicesimas secundas et remanebunt 10 22de
que reservantur quousque in tabula per hoc
ille numerus 2 4 0 7 4 5 dividatur per tria
et numerus denotans quociens erit ille
80181 Et in numero dividendo ad huc
remanent duo stadia que debent resol
vi in 22 vicesimas 2as scilicet multiplicando
do per 22 et provenient 44 vicesime
secunde ad quas 44 vicesimas 2as ad
dantur decem quas tenuimus reservare in tabula
et provenient 54 vicesime 2e quod dividatur
per 3a et numerus denotans quociens erit 18
quod 18 non potest facere unum integrum stadi
um ergo capiatur ab eis 11 que valent di
midium stadium et tunc remanet septem
que valent 3am partem unius stadii et tunc
hoc productum erit dyameter terre 80181
stadia et dimidium et 3a pars unius stadii
Nota hic per aliud et facilius invenire
dyametrum terre tunc capiatur ambitus
terre scilicet 252000 multiplicentur per 7 et pro ve
niunt 1764000 et tunc consequenter
illum numerum inventum divide per 22 et
veniet tibi dyameter terre 80181 et sic
quod remanet 18 in residuo a quibus sub
trahe 11 que valet medium stadium et re
manent septem que sunt 3a pars stadii

Horum autem circulorum quibus
(scilicet super celestis imaginarie dicitur)
spera componitur quidam
sunt maiores quidam minores ut
sensui patet Maior autem
in spera circulus dicitur qui de
(equinoctialis / zodiacus)
scriptus in superficie spere super
(spere)
eius centrum speram dividit in
(in duas partes equales)
duo equalia Minor vero qui
descriptus in superficie spere eam
non dividit in duo equalia sed
(in partes)
in porciones inequales Inter
(vult primo declarare de circulis maioribus racio quia maiores circuli capiuntur in ordine ad minores)
circulos quidem maiores primo
hic
dicendum est de equinoctiali est
Capitulum 2m presentis operis libri in quo
vult determinare de circulis Et quibus
spera materialis componitur et ex quibus illa
super celestis componi ymaginatur Et habet
duas principales partes quia primo determinat
de circulis maioribus quo ad eorum nomina et offi
cia 2o de circulis minoribus quantum ad
primum primo premittit quandam divisionem que in
ad propositum 2o declarat membra di
visionis ne videatur laborare in terminis
ignotis sed tradit sic explana Textus Notandum
secundum euclidem omnes circuli qui habent
idem centrum et intersecant se dividunt
speram in duo equalia ut sunt isti circuli
Sed circuli non habentes idem centrum nec
intersecantes se non dividunt speram in duo
equalia et sunt isti circuli breves



Est enim equinoctialis quidam circulus speram dividens in duo equalia et in quolibet sui parte eque distans ab utroque polo. Et dicitur equinoctialis quia quando sol transit per illum quod est bis in anno in principio arietis et libre est equinoctium in universa terra. Unde appellatur equator diei et noctis quia adequat diem artificialem nocti. Et dicitur cingulus primi mobilis vel motus. Unde sciendum quod primus motus sive motus primi mobilis hoc est none spere sive celi ultimi quod est ab oriente in occidentem rediens iterum in orientem qui eciam

motus racionalis dicitur racionalis ad similitudinem motus racionis qui est in microcosmo id est in homine scilicet quando fit a creatore consideracio per creaturas in creatorem resistendo. Secundus motus est firmamenti et planetarum contrarius huic ab occidente in orientem iterum rediens in occidentem qui motus

motus irracionalis dicitur irracionalis sive sensualitatis ad similitudinem motus microcosmi qui est a corruptibilibus ad creatorem iterum rediens ad corruptibilia. Dicitur igitur cingulus primi motus qui dividit primum mobile scilicet speram nonam in duo equalia eque distancia a polis mundi. Hec de circulis in speciali et primo de equinoctiali. Et primo notificat ipsum quo ad eius diffinicionem secundo quo ad eius diversa nomina et dicitur.

Unde notandum est quod polus mundi qui nobis semper apparet dicitur polus septemtrionalis articus vel borealis. Septemtrionalis dicitur a septentrione hoc est a minori ursa quod dicitur a septem et trion quod est bos quia septem stelle que sunt in minori ursa tarde moventur ad modum bovis cum sint prope polo vel dicuntur ille septem stelle septemtrionales que septem terrores eo quod terrent partes circa polum articum. Articus dicitur ab artos quod est magna vel maior ursa. Est enim iuxta maiorem ursam. Borealis vero dicitur illa quia est in illa parte a qua venit boreas. Polus vero oppositus dicitur antarticus quod contra

articu[m] positus / Dicit[ur] eciam meridionalis q[uia] e[st] (ex) p[ar]te meridiei

Dicit[ur] aut[em] australis q[uia] e[st] in illa p[ar]te a q[ua] venit auster

hic ponit no[m]i[n]a in q[u]o de t[er]minat de polis mu[n]di Nota polus e[st] dict[us] eq[ui]ualenta q[uas]i capit[ur] p[ro] toto celo vt in theologia ostendit polum Alio m[odo] d[icitu]r q[uod] cardo celi e[st] sic sumit[ur] hic Itt[em] no[ta] q[uod] sic venti p[ri]ncipalis p[ro]p[ter]e[a] auster a meridie eg oppositus sibi boreas eg ventus orie[n]talis sub solan[us] zephirus abo[cci]dente vel

in celo stellato

Ista aut[em] duo pu[n]cta in fi[r]mame[n]to

fixa

stabilia dicit[ur] poli mu[n]di q[ui]a

axem spere t[er]minant et ad istos

volvit[ur] mu[n]dus quor[um] vnus nob[is]

sc[ilicet] pu[n]cta siue poli artici — antartici[us]

s[em]p[er] apparet reliquus vero occul

tat[ur] Vn[de] d[icit]it[ur] Virgilius hic

polus articus — sup[er]ior — apparet — s[ed] antarticus

vertex nobis s[em]p[er] sublimis at illu[m]

inferi[us] — tenebris — ac i[n]ferius

Sub pedibus stix atra tenet ma

hic aliq[ui]s d[e]t[er]minat de

nesq[ue] p[ro]fundi / illis polis mu[n]di sil p[er]q[ue]m hoc facit diu[er]sim ostendendo loca eor[um] et p[ri]mo facit hic 2o [con]firmat de[ictu]m suum poetice ibi vn[de] Virgilius Itt[em] nota Virgilius voluit q[uod] circa polu[m] a[n]t[arti]cu[m] esset infernus / sc[ilicet] hic est contra theologos q[uia] circa hunc polu[m] sunt stelle multum lucide et clariores q[uam] sunt circa polu[m] articu[m] / et si sunt ibi stelle lucide tu[n]c ibi no[n] p[otes]t esse infernus / q[uia] infernus e[st] locus tenebrosus Ergo theologi dicu[n]t infernu[m] esse in c[en]tro t[er]re

maior

Est aut[em] et alius circulus in spera

eq[ui]noctiali

qui interseccat eq[ui]noctiale et in

terseccat[ur] ab eod[em] in duas p[ar]tes

eq[ua]les et vna ei[us] medietas

accedit — versus polu[m] articu[m]

declinat versus septe[n]trione[m]

alia versus aust[rum] hic d[e]t[er]minat de sedo circulo a[ctuali] de zodiaco et diuidit[ur] in duas p[ar]tes In p[ri]ma p[ar]te d[e]t[er]minat de nomi[n]e illi[us] circuli et in s[e]c[un]da (ptatoe) et diuidit[ur] 2o d[e]t[er]minat de eius diuisio[n]e ibi no[m]i[n]a aut[em] signor[um]

Et dicit[ur] circulus zodiacus a zoe q[uod]

est vita q[uia] e[st] vita o[mn]i[u]m s[ecundu]m motu[m]

circulo zodiaci

planetar[um] sub illo e[st] omnis vita in re

bus inferioribus Vel dicit[ur] a zo

dion q[uod] e[st] a[nim]al / quia cu[m] diuidit[ur] ille

circulus in 12[ci]m p[ar]tes eq[ua]les q[ua]r[um]

nominat[ur]

p[ar]s appellat[ur] sign[u]m et quodlib[et] sign[u]m

no[m]i[n]e q[ua]zi speciale a no[m]i[n]e alicui[us]

p[ro]p[ter] [con]ueniente[m] [con]ditio[n]e et [con]plexio[n]e

a[nim]alis et hoc p[ro]p[ter] [con]ueniente[m] p[ro]prie

signo

tate ea ipi q[ua]m a[nim]ali Vel p[ro]p[ter]

dispositio[n]e[m] stellar[um] fixar[um] in

zodiaco

illis p[ar]tibus ad modu[m] illi[us] a[nim]alis

hic ponit i[n]t[er]p[re]tac[i]o[ne]m illi[us] vocabuli zodiacus et diuidit[ur] in duas p[ar]tes s[ecundu]m q[uod] duas ponit i[n]t[er]p[re]tac[i]o[n]es et [con]tinuat[ur] ad p[re]cedencia

Iste vero circulus latine dicit[ur]

signifer quia fert signa Vel q[uia]

a ce phis

diuidit[ur] in ea Dicit[ur] eciam ab ar[istote]le

in libro de g[e]n[er]ac[i]o[n]e et corrup[ci]o[n]e

circulus obliquus Vbi dicit q[uod] s[ecundu]m

accessu[m] et recessum solis in circulo

zodiaco

obliquo fiunt g[e]n[er]ac[i]o[n]es et corrup[ci]o[n]es

inferiori[bus] — hic ponit alia no[m]i[n]a illi[us]

in reb[us] — circuli q[ui]b[us] ipse nominat[ur]

et dicit[ur] — ordo

Nomina aut[em] signor[um] ordinato

et mis[cet] in hijs pat[et] v[er]sibus

Sunt aries thaurus gemini cancer leo virgo libraque scorpio architenens caper amphora pisces

(interlinear glosses: sagittarius, capricornus, aquarius)

Hic prosequitur de ordinacione partium zodiaci et de divisione eius. Item nota quod sunt triplicitates in celo et aliis libris triplicitate componitur seu efficitur una qualitas vel una complexio ut patet in metra. Arcitenens aries leo prima triplicitas. Efficiunt thaurus capricornus virgo secundam. Veraque gemini et libre triplicitas sit tercia. Sed pisces et cancer scorpio quartam. Ignea prima dat, terrea secunda probatur, tercia sanguinea credatur, aquatica quarta.

Nota primum signum siue pars prima zodiaci dicitur aries. Et hoc quia dicunt aliqui quod sol sit creatus in ariete. Aliter potest dici quod aries ideo est primum signum quia astrologi omnia sua iudicia habent per introitum solis ad alterum dictarum constellacionum. Et aries in celo dicitur ad similitudinem arietis in inferioribus quia aries in anteriori parte est fortis et in posteriori parte debilis. Sic sol intrans arietem debiliter calefacit propter hoc quod circa vicesimum gradum fortius calefacit. Alii autem sic dicunt quod recte sicut aries tota hyeme quiescit in sinistro latere secundum estate in dextro. Sed sic est quod sol per totam hyemem ad emisperium inferius accedit quod est latus sinistrum mundi. In estate autem ad emisperium superius quod est quasi latus mundi dextrum. Secundum signum dicitur thaurus. Ratio: sicut thaurus est ad fortior ariete quia sol fortiori modo influit intrans quam in ariete. Vel ideo quia cum sol est in thauro tunc incipiunt labores thaurorum. Tercium signum dicitur gemini et depingitur ad modum duorum puerorum se simul amplectencium. Et ideo gemini quia sole existente in isto signo geminatur et multiplicatur calor et virtus solis ut in mayo et etiam generantur res in estis inferioribus quod ad calorem concurrunt. Quartum signum dicitur cancer quia cum sol venit ad primum gradum cancri tunc retrocedit sicut cancer retrograde transit et tunc dies incipiunt abreviari. Et ideo hoc signum dicitur cancer quia in eo est solsticium estivale. Quintum dicitur leo ad similitudinem racionis sicut leo est animal forte colericum et ira cundum ita tunc sol in calore maiori est et virtute adustiua. Et cum sol sit in isto signo tunc sunt dies caniculares qui dicuntur caniculares a nomine canis quod significat stella que est in ore leonis. Sextum signum dicitur virgo racione: sicut virgo in eo quod virgo est ad sterile sic sol in signo virginis modicam terram generare facit sed plus ad sterilitatem tendit. Septimum signum est libra quia sicut libra est instrumentum iusticie equi ponderans res sic sol in primo gradu libre existens libram noctis et diei facit eo quod tunc dies artificialis et nox librantur et adequantur eo quod equinoctium autumpnale est in libra. Octavum signum dicitur scorpio et scorpio est ad venenum et dispositum ad modum cancri et est illius nature quod cum lingwa lingit et cum cauda pungit. Et ad similitudinem huius cum sol intrat hoc signum ad huc quendam calorem et lingit sed in fine illius signi tunc pungit per pruinas et frigora et congelaciones. Nonum signum dicitur sagittarius quia sicut unus sagittarius emittit tela sic sol in isto signo emittit super nos tela niuium et similia offensiua. Decimum signum dicitur capricornus quia sicut capricornus querendo cibum suum ascendit montes altos et solet se erigere ad montes ita sol in primo gradu capricorni existens incipit ascendere super nos scilicet ad emisperium nostrum et dicitur signum tropicum quia in eo est solsticium hyemale. Undecimum signum dicitur aquarius et ista constellacio depingitur ad modum viri effundentis aquam cum amfora quia sol in isto signo per multitudinem aquarum influit. Duodecimum signum est pisces quod depingitur ad modum duorum piscium quia sicut pisces sunt animalia frigida et humida sic sol in illo tempore frigiditatem et humiditatem causat.

Quodlibet autem signum dividitur in 30 gradus. Unde patet quod in toto zodiaco sunt 360 gradus. Et secundum astronomos iterum quodlibet gradus dividitur in 60 minuta et quodlibet minutum in sexaginta secunda et quodlibet secundum in 60 terciam et de ceteris usque ad sextam. Et sicut zodiacus dividitur ab astronomo ita dividitur quodlibet circulus

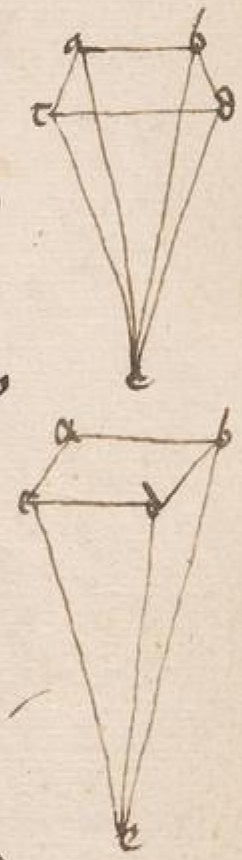
in spa siue ar siue minor in ptes
osimiles hic psequit(ur) de diuisione
zodiaci ... que
e ... que e 2a ps zodiaci ...
... e ... in se duo cota

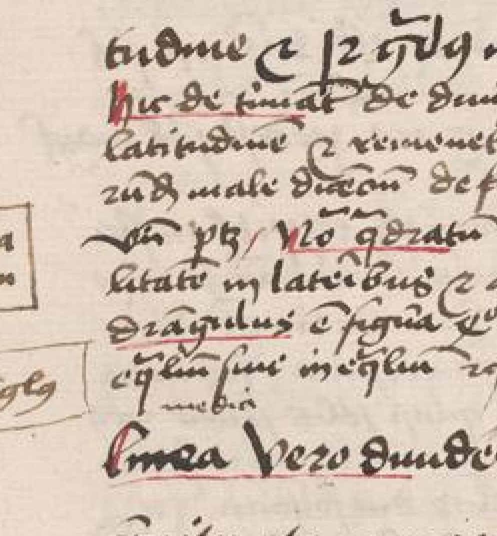
Ut quilibz circulus qui est in spa
pter zodiacu intelligat(ur) sicut
linea vel circumferentia solis. Zo
diacus dicit(ur) superficies hns
in latitudine 12 gdus de qbz
ia locuti sumus. Vn pt q(uod) q(ui)da(m)
mentiunt(ur) in astrologia dicentes
signa esse quadrata nisi ab
utentes nomine illud appellat
quadratu e quadrangulu. Si
gnu enim hz trigi(n)ta gdus in longi
tudine e 12 gdus in latitudine
hic determinat de diuisione zodiaci sm latitudine e remouet eorum errorem quorundam male dicentium de figuris signorum ibi
Un pz. / Nō quadratu e figura hns eq litate in lateribus e angulis. Qua drangulus e figura 4or angulorum siue eq(ua)lium siue inequalium etc

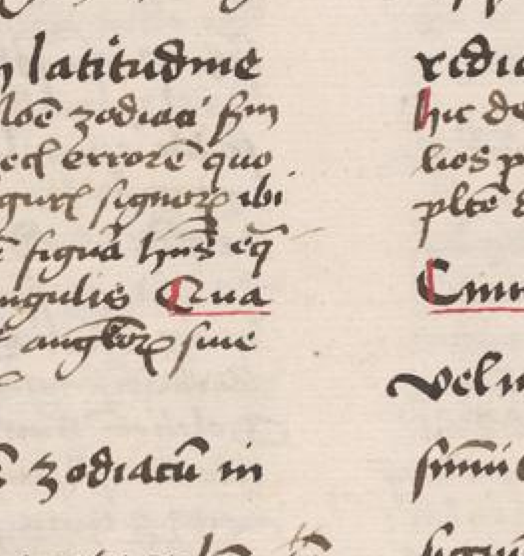
qdratum

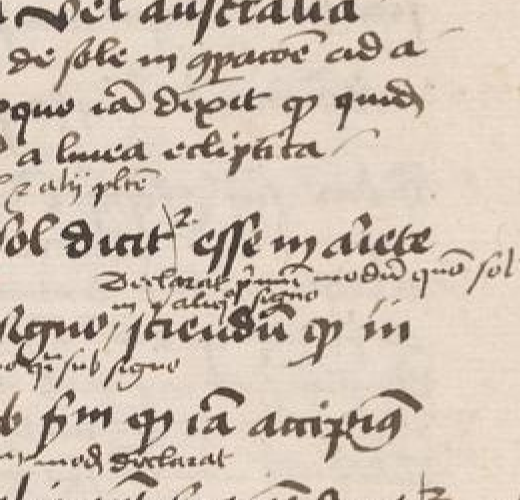
qdrangulus

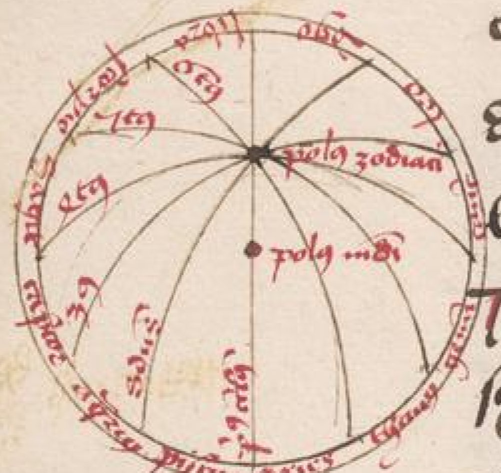
linea vero diuides zodiacu in
ceintu ita q(uod) ex vna pte relinquit
sex gdus e ex alia pte alios 6
gdus dicit(ur) linea ecliptica q(uia)
qui sol fert(ur) linealit(er) e linea sub
ea contingit eclipsis solis aut lune
postqua(m) determinat de ptibus zodiaci quo ad latitudine(m) hic ia(m) determinat de linea diuidente zodiacu in duas ptes sm longitudine
Sol quidem semper currit sub eclipti
ca. oms alij planete declinat
dsus septentrione vel versus austru
q(ui)ns cel sunt sub ecliptica. Ps
vero zodiaci q declinat ab eq
noctiali dsus septentrione dicit(ur)
septentrionalis vel borealis vel
artica. Et illa sex signa q sunt a
pn° arietis usq ad fine virginis
dicunt(ur) septentrionalia. Alia ps
zodiaci q declinat ab equinoci
ali vsus meridie dicit(ur) meri
dionalis vel australis. Et ista
sex signa q sunt a pn° libre
usq ad fine pisciu dicunt(ur) me
ridionalia vel australia
hic determinat de sole in comparatione ad alios planetas ... dicit q(uod) quidam plus declinat a linea ecliptica
Cum aut sol dicit(ur) esse in ariete
vel in alio signo / intelligendu q(uod) in
ueniit(ur) sub sm q ia antiqui
signu. In alia aut(em) figura dicit(ur)
signu piramis quadrilatera cuius
basis e illa superficies zodiaca
qua appellamus signu. vertex vero
eius in centro terre e sm hoc posse
loquendo possumus dicere planetas
esse in signis. Sed dicit(ur) signu
et intelligant(ur) sex circuli transe

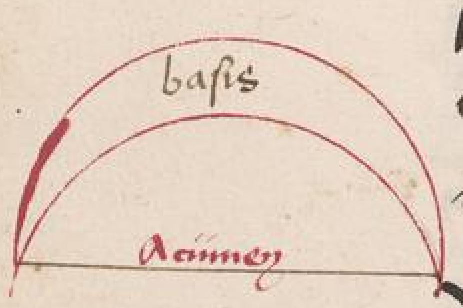












intes ꝑ polos zodiaci et ꝑ prin
cipia .12. signorum. Isti sex circuli
dividunt totam speram in .12. partes
latas in medio, arctiores vero
iuxta polos zodiaci et quelibet pars talis dicitur
signum et habet nomen speciale a nomine
illius signi quod intercipit inter duas
suas lineas et secundum hanc acceptionem
stelle que prope polum sunt dicuntur in
signis. Item intelligitur corpus
quod cuius basis sit signum secundum quod
ultimo accepimus signum acumen
vero eius sit supra axe zodiaci. Tale
igitur corpus in quarta significatione dicitur
signum secundum quam acceptionem totus
mundus dividitur in .12. partes equales
que dicuntur signa [illegible] et in
aliquo signo. Hic removet quoddam dubium quod surgit
ex predictis [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Item non ymaginatur de signo zodiaco [illegible]
[illegible]
[illegible]
.12. partes equales [illegible]

Sunt et alii duo circuli maiores in
spera qui dicuntur coluri quorum officium
est distinguere solstitia et equinoctia.
Dicitur autem colurus a colon quod est
membrum et uros quod est bos silvester

quia quemadmodum cauda bovis silvestris
erecta, que est eius membrum, facit se-
micirculum et non perfectum, ita colurus
semper apparet ita imperfectus quoniam
tantum una eius medietas [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Colurus qui distinguit solsti-
tia transit per polos mundi et per polos
zodiaci et per maximas solis declina-
tiones hoc est per primos gradus can-
cri et capricorni. Unde punctus
cancri ubi colurus iste intersecat zo-
diacum dicitur punctus solstitii estiva-
lis quia quando sol in eo est tunc est sol-
stitium estivale et non potest sol magis
accedere ad cenith capitis nostri.
In ista parte specialiter determinat de duo-
bus coluris [illegible]
[illegible]
Solstitium dicitur quasi solis statio [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

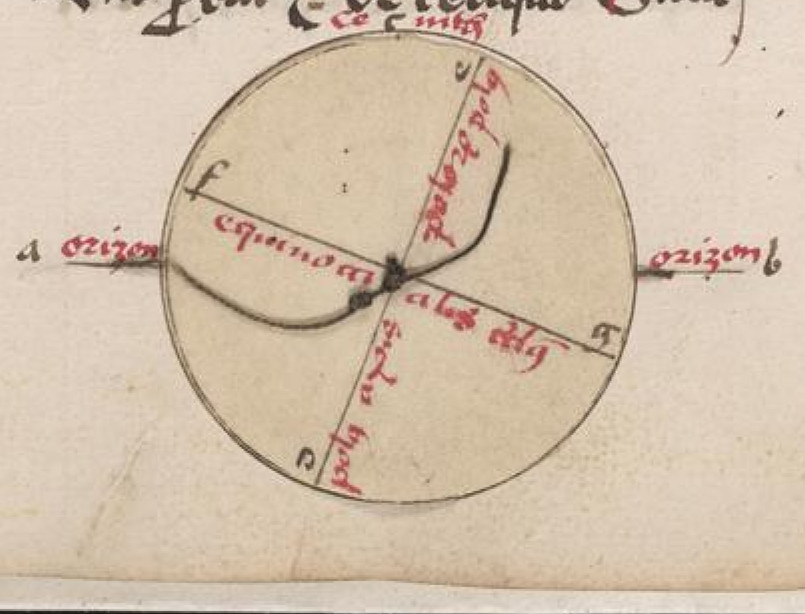
Est autem cenith punctus in firma-
mento directe suppositum capitibus
nostris. Arcus vero coluri qui in-
tercipitur inter solstitium estivale et
equinoctiale appellatur maxima
solis declinatio secundum algarenum

23 gradum et 33 minutorum Similiter
primus punctus capricorni dicitur punctus
solsticij hyemalis et arcus coluri
interceptus inter illum et equinoctia
lem dicitur alia maxima solis
declinacio et equalis priori hic primo ...
dentalis notificat illa duo cenith Item
~~cenith similiter~~ Et de arcubus
coluri determinat ibi arcus vero Item Ce
nith ab arabibus in libro de proprietatibus ele
mentorum appellatur caput capitis
Alter quidem colurus transit per polos
mundi et per prima puncta arietis et li
bre Ubi sunt duo equinoctia Unde
appellatur colurus distinguens
equinoctia Isti autem duo coluri
intersecant se supra polos mundi ad
angulos sphericos Signa quidem
equinoctiorum et solsticiorum patent in
hijs versibus Hec duo solsticia
faciunt cancer capricornus Sed noc
tem equant aries et libra diebus
Hic prosequitur de tractare in speciali de 2o co
luro De equinoctiis nota versus Lampert
gregorij nox et equalis diei
Sunt iterum tercij duo circuli ma
iores in spera scilicet meridianus et orizon
Est autem meridianus circulus quidam
transiens per polos mundi et per cenith
capitis nostri et dicitur meridianus
quia ubicumque sit homo in quocumque tempore
anni quando sol rapto firmamento
pervenerit ad suum firmamentum me
ridianum tunc est illi meridies
Consimili racione dicitur etiam medii di
ei Et notandum quod civitates quarum
una magis accedit ad orientem
quam alia habent diversos meridianos
Arcus vero equinoctialis interceptus
inter duos meridianos dicitur longi
tudo civitatum Si autem due civi
tates eundem habent meridianum tunc
equaliter distant ab oriente et
occidente postquam in precedentibus determinavit de 4or circulis
maioribus qui faciunt ... de alijs duobus
circulis maioribus scilicet de meridionali et orizonte
Et 2o premittit unum notabile in quo innuit
duo correlaria ibi et notandum Item nota
Si quis velit invenire meridiem formet
unum circulum in plano vel ad mensam
et in medio erigat stilum et ne radij
solares sint impediti super eundem circulum
tunc sole oriente notet punctum umbre
stili in ~~...~~ similiter sole occidente deinde
circulum arcum interceptum in duas partes
dividet et sic quacumque umbra stili alio
die aut diebus sequentibus tetigerit illa
divisionem tunc est meridiem Et tunc etiam
nota scias pro longitudine ab una civitate
in aliam 2o quod ut scias tempus ... vel
divisa eclipsis solis vel lune
Orizon vero est circulus dividens
et decidens inferius emisperium a
superiori Unde appellatur orizon id est
terminator visus Dicitur etiam circulus
emisperij eadem racione Est autem duplex
orizon rectus et obliquus sive de-

celum rectum orizontem et speram rectam habent illi quorum cenith est in equinoctiali, quia istorum orizon circulus transiens per polos mundi dividens equinoctialem ad angulos rectos sphericales. Unde dicitur orizon rectus et spera recta. Obliquum orizontem sive declivum habent illi quibus mundi polus elevatur super orizontem. Quoniam istorum orizon intersecat equinoctialem ad angulos impares et obliquos. Unde dicitur orizon obliquus et spera obliqua sive declivis. Cenit capitis vero semper polus orizontis.

Postquam in precedentibus determinavit de sex circulis maioribus in ista parte vult [illegible]

Unde sphere ex his patet quod quanta est elevatio poli mundi super orizontem tanta est distantia cenith ab equinoctiali. Quod sic patet. Cum in qualibet die naturali uterque colurus bis iungatur meridiano sive sit idem quod meridianus quod de uno probatur et de reliquo dicatur.



igitur quarta pars coluri distinguentis solsticia que est ab equinoctiali usque ad polum mundi dicatur una, quarta pars coluri eiusdem que est a cenith usque ad orizontem. Cum cenith sit polus orizontis, iste due quarte cum sint quarte eiusdem circuli inter se sunt equales. Si ab equalibus equalia demantur vel idem, que residua erunt equalia. Dempto igitur communi arcu, scilicet qui est inter cenith et polum mundi, residua erunt equalia, scilicet elevatio poli super orizontem et distantia cenith ab equinoctiali.

Hic probat unam conclusionem [illegible]

Dicto de sex circulis maioribus dicendum est de quatuor minoribus. Notandum quod sol existens in primo puncto cancri sive in puncto solsticii estivalis raptu firmamenti describit quendam circulum qui ultimo describitur a sole et

pte poli artici vn appellat(ur) circulus solsticij estiualis racione superius dicta vel tropicus estiualis et dicitur a tropos q(uod) e(st) conu(er)sio q(uonia)m tu(n)c sol ~~incip~~ incipit reuertere ad inferius emisperiu(m) et recedere a nobis. Sol iterum existens in puncto capricorni vel solsticij hyemalis raptu firmamenti describit quendam circulu(m) qui vltimo describitur a sole ex pte poli antartici vn appellatur circulus solsticij hyemalis siue tropicus hyemalis q(uia) tu(n)c sol reuertitur ad nos postq(uam) in precedentibus expediuit se de circulis maioribus eiusdem spere. Hic ia(m) vult determinare de aliis minoribus eiusdem spere et de nominibus et situ et officio eorumdem dividitur in 2 ptes sm q(uod) 4or sunt circuli minores et p(ri)mo determinat de duobus circulis sc(ilicet) tropico estiuali et tropico hyemali.

Cum aut(em) zodiacus declinet ab equinoctiali et polus zodiaci declinat a polo mundi cu(m) igitur moueatur 8ua spera et zodiacus qui e(st) ps 8ue spere mouetur circa axem mundi et polus zodiaci mouetur circa polos mundi et iste circulus q(uem) describit polus zodiaci circa polu(m) mundi articu(m) dicitur circulus

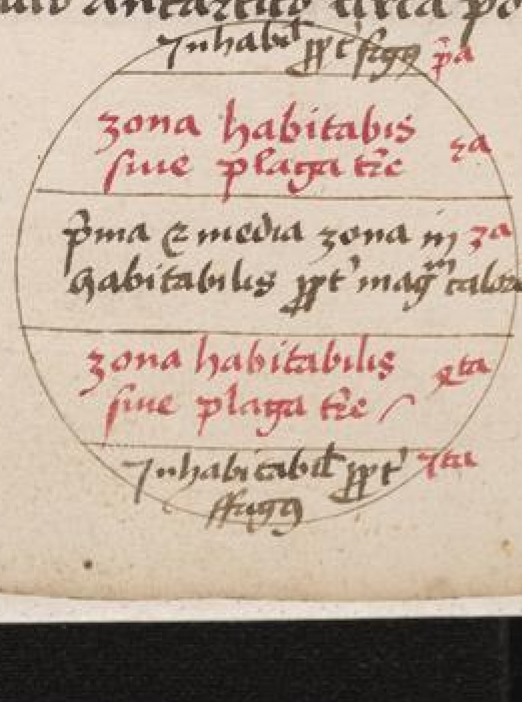
articus. Iste v(er)o circulus que(m) describit alter polus zodiaci circa polum mundi antarticu(m) dicitur circulus antarticus. Hic determinat de aliis circulis duobus minoribus in spera sc(ilicet) de circulo artico et antartico. Primo circulus articus sic diffinitur: est circulus minor diuidens speram in duas ptes inequales que(m) polus zodiaci describit circa polum mundi articum.

Quanta e(st) aut(em) maxima solis declinacio tanta e(st) distancia poli zodiaci ad polu(m) mundi. Quod sic pz. Signat(ur) coluru(s) distinguens solsticia qui transit p polos mundi et p polos zodiaci. Cum igitur omnis quarte vnius et eiusdem circuli inter se equales sint quarta vnius coluri que est ab equinoctiali vsq(ue) ad polos mundi equalis erit quarte eiusdem coluri que e(st) a ~~principio~~ puncto cancri vsq(ue) ad polu(m) zodiaci. Si ab illis equalibus dempto qui arcu qui est a p(ri)mo puncto cancri vsq(ue) ad polos mundi residua erunt equalia sc(ilicet) maxima solis declinacio et distancia poli mundi ad polos zodiaci. Cum aut(em) circulus articus sm qualibet sui ptem equaliter a polis mundi distet pz q(uod) ista ps

Coluri quod est inter primum punctum cancri et circulum articum fere dupla est ad maximam solis declinacionem siue ad arcum eiusdem coluri qui intercipitur inter circulum articum et polum mundi ~~antarticum~~ articum qui est equalis maxime solis declinacioni. Cum est autem colurus iste sicut alii circuli in spera sit 360 graduum quarta eius erit 90 graduum. Cum igitur maxima solis declinacio secundum ptolomeum sit 23 graduum et 51 minutorum et totidem graduum sit arcus qui est inter circulum articum et polum articum sed illa duo simul iuncta fere faciunt 48 gradus subtrahantur a 90 residuum erit 42 graduum quantus est arcus coluri qui inter primum punctum cancri et circulum articum. Et sic patet quod idem arcus fere duplus est ad maximam solis declinacionem. Hic agitur inseratur quod circa ... Cum autem circulus articus

Notandum etiam quod equinoctialis cum quatuor circulis minoribus dicuntur quasi paralelli quasi equaliter distantes non quantum primus distat a secundo 24

a 3o quia hic est sicut iam patuit. Sed quilibet duo circuli simul supti 2m quilibet sui parte equaliter distat et dicuntur paralellus equinoctialis paralellus solsticii estualis paralellus solsticii hyemalis paralellus artici paralellus antartici. Notandum etiam quod quatuor paralelli minores scilicet duo tropici et paralellus artici et paralellus antartici distinguunt in celo zonas quinque siue quinque regiones. Unde virgilius: Quinque tenent celum zone quarum una corusca semper sole rubens et torrida semper ab igne. Distinguuntur totidem plage in terra directe predictis zonis supposite. Unde Ovidius: Totidemque plage tellure premuntur. Prima igitur zona que est inter duos tropicos est inhabitabilis propter calorem solis discurrentis semper inter tropicos. Similiter plaga terre illi directe supposita dicitur inhabitabilis propter calorem solis discurrentis semper super illam. Ille vero due zone que circumscribuntur a circulo artico et a circulo antartico circa polos



mundi inhabitabiles sunt propter magnam frigiditatem quia sol ab eis maxime remouetur Similiter intelligendum est de plagis terre illis directe suppositis Ille autem due zone quarum vna est inter tropicum estiualem et ~~polum~~ articum circulum et reliqua inter tropicum hyemalem et circulum antarticum habitabiles sunt et temperate a caliditate torride zone que est inter tropicos et frigiditate zonarum extremarum que sunt circa polos mundi Idem intellige de plagis terre illis directe suppositis

hic ponit quedam notabilia et ponit duo secundum ordinem et in primo nominat quattuor circulos minores cum equinoctiali aliis nominibus In 2o distinguit quinque zonas in celo siue quinque regiones aut plagas in terra ibi Notandum est etc 2o parallelli Et nota zona est pars celi intercepta inter duos circulos Sed plaga est pars terre supposita vni zone in celo etc

Signorum autem ortus et occasus dupliciter accipitur scilicet quantum ad poetas et quantum ad astronomos Est igitur ortus et occasus signorum quoad poetas triplex scilicet cosmicus siue mundanus cronicus et eliacus Cosmicus enim ortus siue mundanus est quando signum vel stella super orizontem ex parte orientis de die ascendit et licet in quolibet die artificiali sex signa sic oriantur tamen antonomatice signum illud dicitur cosmice oriri cum quo et in quo sol mane oritur et hic ortus primus et principalis et cottidianus dicitur De hoc ortu quem habemus in georgicis vbi docet sata fabarum et milij in vere sole existente in thauro vbi dicit Candidus auratis aperit cum cornibus annum Thaurus et aduerso cedens canis occidit astro

hic est capitulum 3m huius tractatus totius in quo determinat de ortu et occasu signorum et primo facit hoc 2o determinat de diuersitate [illegible] ibi [illegible] sol tendens etc primo in duo nam primo determinat de ortu et occasu signorum secundum poetas et in tres diuidit partes secundum quod determinat de triplici ortu et occasu 2o facit 3o etc secundum astronomos ibi sequitur de ortu et occasu signorum etc Triplex est canis stella vna est que [illegible] triplicat calorem in istis inferioribus et secundum eam dicuntur dies caniculares 2a stella est in cornu thauri 3a est stella sita in scorpione et illorum de qua hic sermo Et dicit in littera Candidus fabulose quia Jupiter mutatus fuit in candidum thaurum et rapuit europam filiam regis agenoris etc

Triplex canis stella

Occasus vero cosmicus est ratione oppositionis quando sol oritur cum aliquo signo tunc signum oppositum occidit cosmice De hoc occasu dicitur in georgicis vbi docet

sato frumenti in fine autumpni
sole existente in scorpione quia
tunc oritur cum sole / thaurus
ubi sunt pliades occidit sic
Ante tibi eoe athlantides
abscondantur Debita quam sul
cis committas semina terre
hic primo determinat de occasu cosmico
et 2o confirmat hoc auctoritate poetica
Et notandum dicit quod illud signum occidit
cosmice cuius oppositum oritur cosmice etc.
Et non fabulose in textu dicuntur athla
tides et sunt quia septem stelle que sunt
in fronte thauri fuerunt septem filie cu
dam regis orientalis nomine atlantus
unde appellantur atlantides et inter eas
vocabatur pleya a qua dicuntur pleyades
et sunt rapte in celum et deificate et posite in
signum thauri. Et dicuntur eoe orientales
in signum illius quia atlantus fuit rex
orientalis / et dicebatur comes eoa con
tra. Nota ortus dicitur cosmicus a co
smos id est mundus quia fit communibus habitantibus
in terra Sed cronicus dicitur a cronos grece
quod est tempus unde cronica est liber in
quo scribuntur actus temporales Sed eliacus
dicitur ab elia quod est Sol quia talis fit
in spacio ad solem

Cronicus ortus sive temporalis est
quando signum vel stella post solis
occasum super orizontem oppositum orien
tis de nocte ascendit et dicitur
temporalis ortus quia tempus mathe
maticorum nascitur cum solis occasu
quia tunc incipiunt iudicia sua
scilicet in sero et de hoc ortu habes
textum in ovidio de ponto ubi
mora gerit sui exilii dicens
Cum sumus in ponto cum
frigore cum sagittis Quater
autumpnos pleyades orta facit
Significans per quatuor autumpnos quater
transisse annos postquam missus
erat in exilium hic determinat de
ortu cronico sive
temporali et primo facit hoc 2o confirmat
hoc auctoritate poetica

Sed virgilius in autumpno voluit
pleyades occidere Ovidius vero
oriri ergo contrarii videntur sed ratio huius
est Quia secundum virgilium occidunt cosmi
ce secundum ovidium oriuntur cronice quia
potest bene contingere in eodem die Sed
dicunt tunc quia cosmicus occasus est tem
poris matutini Cronicus vero ortus
est tempore vespertini Croni
cus occasus est tempore oppositionis
ut lucanus Tunc nox tessali
cas urgebat parva sagittas
hic removet dubium Quia virgilius
dixit quod in autumpno pleyades occi
dunt Sed ovidius dixit quod in autumpno
oriuntur sic ergo esset contrarium ut patet in textu
Determinat etc de occasu cronico ibi Cro
nicus occasus etc. Ut lucanus non loquitur
de occasu cronico Sed potius de ortu nisi
ex quo non loquitur de quod tempore in quo
sol fuit in geminis versus finem et tunc
sol tendebat in occasu signorum geminorum
et sagittarius dicebatur cronice et voluit
lucanus hic ponere noctis tunc temporis Nota
Chiron fuit rex orientalis tessalie cum
talis ante achillis optimus Sagittarius
et sua arte subtilem sagittandi fuit
raptus in celum et ibi deificatus et in dictum
illud signum sagittarius

Eliacus ortus sive solaris est
quando signum vel stella potest videri

per elongationem solis ab eo quod prius videri non poterat ob solis propinquitatem. Unde quidam dicit undique in fastus Iam scorpius obliquus subsidit aquarius urna. Et virgilius in georgicis Gnosiaque ardentis descendit stella corone quia prius iuxta scorpionem eius non videbatur dum sol erat in scorpione. Occasus elyacus quando sol accedit signum et illud sua presentia videri non permittit. Hoc quidam in usu promisso hic scilicet thaurus in adverso.

Hic tractat de ortu et occasu eliaco et applicat ad dictum poetarum … legitur fabulose quod fuit quedam … qui habuit filiam pulcherrimam … de lapidibus … unde dicitur rapta in celum et deificata et posita in scorpione et dicitur … a tali insula sic dicta est.

Sequitur de ortu et occasu signorum prout sumunt astronomi et prius in spera recta. Notandum autem quod ortus et occasus alicuius signi nihil aliud est quam illam partem equinoctialis oriri que oritur cum illo signo in oriente ascendente super orizontem vel illam partem equinoctialis occidere que occidit cum illo signo occidente descendente in occasu sub orizonte. (recte oriri) Signum autem recte oriri dicitur cum quo maior pars equinoctialis oritur. Sed oblique cum quo minor. Similiter intelligendum est de occasu.

Et sciendum quod in spera quatuor quarte zodiaci inchoate a quatuor punctis duobus solsticialibus et duobus equinoctialibus adequantur quantum suis ascensionibus. Quantum tempus consumit quarta zodiaci in suo ortu in tanto tempore quarta equinoctialis illi quarta [correspondens] oritur. Secundum partes illarum quartarum variant, nec habent equales ascensiones sicut iam patebit. Est autem regula quod quilibet duo arcus zodiaci oppositi equales et equaliter distantes ab aliquo quatuor punctorum iam dictorum equales habent ascensiones. Et hoc est quod dicit Lucanus loquens de processu Kathonis in libya … equinoctiale dicens Non obliqua meant nec thauro rectius exit Scorpius haud aries donat sua tempora libre haud astrea iubet lentos descendere pisces. Par geminis chiron et idem quod carchinus ardens humidus egoceros nec plus leo tollit urna. Hic dicit lucanus quod existentibus sub equinoctiali signa

Vel Lucanus dicitur Carthaginensis quia fuit super civitate Carthagina vel … [illegible]

Sciendum est quod tam in spera recta quam obliqua ascendit equinoctialis circulus semper uniformiter scilicet in temporibus equalibus equales arcus ascendunt, motus enim celi uniformis est, et angulus quem facit equinoctialis cum orizonte obliquo non diversificatur in aliquibus horis. Partes vero zodiaci non de necessitate habent equales ascensiones in utraque spera. Quia quanto aliqua pars rectius oritur tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius signum est quia sex signa oriuntur in longa vel brevi die artificiali similiter et in nocte.

que sunt opposita sunt equales habent
astensiones et occasus Opposita autem
signorum per hunc modum habentur Est
Ar li scor taur sa gem cap can
le aq pis vir Et nondum quod no
vis terminis argumentatio Isti duo
arcus sunt equales et simul incipiunt
oriri et sunt aliqua pars oritur de uno
quam de alio quod ille arcus citius
perorit tamen aliqua pars sicut ponebat
Instancia enim argumentationis
manifesta est in partibus quarte predictarum quartarum Si enim sumatur
quarta pars zodiaci que est a principio
arietis usque ad finem geminorum sicut
aliqua pars oritur de quarta zodiaci quam
de quarta equinoctialis sibi comparabilis et tamen ille due quarte simul
perorinntur Idem intellige de quarta zodiaci que a principio libre usque
ad finem sagittarii Item si sumatur
quarta pars zodiaci que est a principio cancri
usque ad finem virginis sicut aliqua pars
orietur de quarta equinoctialis qua
~~a principio cancri~~ quam de quarta zodiaci illi comparabilis et tamen ille
quarte simul perorinntur Idem
intellige de quarta zodiaci que est
a principio puncti capricorni usque ad
fine piscium Ergo primus pars de terminando de ortu et occasu signorum
quo ad poetas hic determinat de ortu
et occasu sicut sumunt astronomi Et
primo premittit intentum cum modo procedendi
ibi sequitur de ortu et occasu Secundo exequitur
intentum de terminando de ortu et occasu
signorum ibi Nondum autem quod ortus et descendunt
quia primo facit hoc in spera recta
secundo in spera obliqua ibi In spera autem obliqua
prima pars ad huc dividitur in duas partes
primo ostendit quid sit ortus et occasus
signorum in spera recta secundo ponit regulas
ibi et sciendum secundo autem oppositorum signorum secundo
movet instanciam ibi et nondum quod nervis
terminis argumentatio sol sequitur quo tractatus
In spera autem obliqua sive declivi
due medietates zodiaci ad equinoctialis
suis astensionibus medietates dico
que sumuntur a duobus punctis equinoctialibus quarum medietas zodiaci que
est a principio arietis usque ad finem virginis
perorit cum medietate equinoctialis sibi comparabili Et alia pars zodiaci sive medietas que est a principio libre usque in finem piscium cum alia parte equinoctialis
partes autem istarum medietatum variantur
sicut suas astensiones quam in ista
medietate zodiaci que est a principio arietis
usque ad finem virginis sicut aliqua pars
oritur de zodiaco quam de equinoctiali
aliqua et tamen ille due medietates simul
oriuntur equaliter contingit in reliqua medietate zodiaci que a principio libre usque
in fine piscium sicut enim maior pars
oritur de equinoctiali quam de zodiaco
et tamen ille due medietates simul perorinntur

Un hic ptz instantia a°z gtra argumetatoz pus dctam Arcus aut qui succedit arieti vsqz in fine vginis in spera obliq minuunt ascensios suas sup ascesios eorude arcuu in spera recta Et arcus qui succedut spera libre vsqz in fine piscm in spera obliqua auget ascensios suas sup ascensios eorude arcuu in spera recta Auget ipporcoz scdm tanta qutitate i qutu arcus succedentes arieti vsqz in fine vginis minuut

Ex hoc ptz qd duo arcus eqles et oti in spera declivi hnt ascesios suas equales quittas ascensionibz eorumde arcuu i spa recta simul sumpte qz quta e diminucio ex vna pte tanta e addicio ex alia Ita quide e in spera obliqua qd quilibz duo arcus eqles et eqliter distantes ab altero puctoz eqnoctialm in eqles hnt ascensios

qe in sexto climate sz ascensio libre in eade spera e 40 gduu et ille due ascensios simul iuncte faciut 76 gdus tante sunt ascensios eorude arcuu in spera recta simul iuncte qz ascensio arietis in spera recta e 28 gduu et toti dem gduu e ascensio libre in eade spera qui sunt eqles interse ut dctm e sup qui si simul iungant faciunt 76 gdus ptz ergo veritas illius qz duo arcus eqles et oppositi in spera obliq hnt ascensios suas eqles ascensionibus eorude arcuu in spera recta simul sumptis Et sic pbat de alijs arcubus oppositis in spera obliqua etc.

Expeditus est ptz quod dies naturales sunt ineqles Est em dies naturalis revolucio eqnoctialis in tanta pte in quanta sol in tm transit motu pprio gtra firmamentu Sed tn ascensios illoz arcuu intersé sunt ineqles vt ptz ppdicta tam in spera recta qm in obliqua et pts additamenta illaz ascensionu qsideant dies naturales de necce illi erunt ineqles in spa recta ppt vnica causam sz ppt obliquitate zodiaci In spera vero obliqua duabus de causis sz ppt obliquitate zodiaci et obliquitate orizontis obliqui Tercia solet assignari causa ecentricitas solis Hic e 2a ps pncipalis istius capituli 3i in quo determinat de diuersitate noctium et dierum et hz duas ptes q pa determinat de diuersitate dierum naturalium 2a de diuersitate dierum artificialium Ibi notandum cum Sol etc. Ibi pbat qd dies naturales sunt ineqles qz aliqs volebat dicere qd soli dies artificiales essent ineqles

Interlinear glosses: sz equinoctialis; equinoctialis; multiplicatis; sequentes; tercie; obliqua; sz equinoctiali; vna pte [over struck-out "spera recta"]; alia [over struck-out "in spera obliqua"]; sz cum hoc; ab oriente in occidentem quousque redierit in eundem locum; sz equinoctialis; hoc ab oriente in occidentem; sz quod sol pertransit motu pprio; vel occasus solis; sc[illegible] ab oriente; [illegible]

2a pars principalis capituli determinat de ortu et occasu signorum in spera recta hic determinat de ortu et occasu signorum in spera obliqua et primo facit hoc de ortu et occasu medietatum zodiaci 2o de ortu et occasu partium illarum medietatum et hoc ibi tercia sunt signa etc. 2a ibi partes autem etc. 2a ibi arcus autem qui succedit 3am p[illegible] correlarium ibi ex hoc ptz eadem duo arcus Ibi etiam nota p 2a pa Ascensio arietis in spera obliqua e 16 gduum hoc intelligi

Marginal note (right): Nunc explicus vos p in eqlitate dierum naturalium [illegible] Sol pprio motu in primo [illegible] sz eqliter movetur et in die nali vno gdu fere qui est debet oriri ad complendum diem nalem vt dt [illegible] in spera recta plus respondet de equinoctiali in pncipio cancri et capricorni qm in pncipio arietis et libre vt dctm e et qt quando ista causa maiore erit dies ppt maiorem ascensionem nalis in cancro et capricorno ppt mayore ascensione. Causa 2a e qz pnm diei accipiatur ab ortu vel occasu solis et obliquitas orizontis e causa maioris in eqlitatis dierum naturalium in spera obliqua [illegible] a sole ptransito plus respondet de equinoctiali in pncipio libre et cum in pncipio arietis [illegible] accidit [illegible] de zodiaco in spera recta Si [illegible] pnm diei sumatur a meridie vel media nocte fiunt ad orizonte rectu vel obliquitas orizontis [illegible] fiunt ad in eqlitate dierum qz [illegible] obliquitas zodiaci [illegible] sz ad meridianum fiunt ad orizonte rectum. Circa 3am causam [illegible] in qua movetur sol motu pprio [illegible] [illegible] et circulus [illegible] firmamento [illegible] motu vel in spera [illegible] ideo sol in auge describit minores arcus pprio motu in die in firmamento qm in e in opposito augis vt ptz in figura [illegible] ad ypplementum diei naturalis [illegible] arcus [illegible] mota sit a sole pertransitis [illegible] motu diurno ascendit [illegible] in [illegible] arcus sunt inequales qz motus solis [illegible] in [illegible] vt in [illegible] [illegible] in yeme vt sole existente in opposito augis [illegible] Et eqz igit

Marginal note (bottom): Et eqz igitur dies naturalis longior erit qz revolucio 360 gduum [illegible] et 8 [illegible] accidit dum Sol [illegible] [illegible] sunt signum [illegible] dies [illegible] [illegible] ppter [illegible] et qz [illegible] plura eqles [illegible] [illegible] dies [illegible] [illegible] ergo ad meridie [illegible] sunt ad [illegible] quod vel [illegible] [illegible] in vero meridie dierum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] solis [illegible]



et non naturales quia quibus dies naturales constituuntur 24 horis. Ad hoc removendum addunt inequalitatem dierum naturalium. Et quantum ad vulgi sensualitatem videtur non esse error sensibilis, sed quantum ad astronomos est inequalitas. Item quando sol est in signis septentrionalibus tunc dies naturales sunt longiores quam quando sunt in signis australibus, et hoc facit obliquitas zodiaci.

Notandum etiam quod sol a primo puncto capricorni per ascensum usque ad punctum primum cancri describit 182 parallelos, qui etsi paralleli [gloss: 182] sine ordine fuerint circuli, sed spere cum non sit error sensibilis in hoc, vis non constituitur si circuli appellantur. De numero quorum circulorum sunt duo tropici et equinoctialis. Item circa dictos circulos describit sol raptu firmamenti descendens a primo puncto cancri per libram usque ad primum punctum capricorni. Et isti circuli dierum naturalium circuli appellantur. Arcus autem qui sunt supra orizontem sunt arcus dierum artificialium, arcus vero qui sunt sub orizonte sunt arcus noctium.

In spera igitur recta cum orizon spere transeat per polos mundi, dividit omnes predictos circulos in partes equales. Unde tanti sunt arcus dierum quanti sunt arcus noctium apud existentes sub equinoctiali. Unde patet quod existentibus sub equinoctiali in quacumque parte firmamenti sit sol [gloss: sive australi sive septentrionali] semper est equinoctium eis. In spera declivi solum orizon dividit solum equinoctialem circulum in duas partes equales. Unde quando sol est in altero punctorum equinoctiorum tunc arcus diei adequatur arcui noctis et est equinoctium in universa terra. Omnes autem alios circulos dividit orizon obliquus in partes inequales. Ita quod in omnibus circulis qui sunt ab equinoctiali ad tropicum cancri et in ipso tropico cancri maior est arcus diei quam arcus noctis, id est arcus super orizontem quam arcus sub orizonte. Unde in toto tempore quo sol movetur a principio arietis per cancrum usque in finem virginis maiorantur dies artificiales super noctes, et tanto plus quanto magis sol accedit ad cancrum. In omnibus aliis circulis qui sunt inter equinoctialem et tropicum capricorni maior est sub orizonte et brevior super orizontem. Unde arcus diei est minor quam arcus noctis et semper inferiores arcum minorantur dies super noctes. Et quanto circuli sunt propinquiores tropico hyemali tanto magis minorantur dies artificiales. Unde videtur

quod si summantur duo circuli equinoctiali equedistantes ex diversis partibus quantus est arcus diei in uno tantus est arcus noctis in reliquo. Ex quo sequi videtur quod si duo dies naturales summantur remoti ab altero circulo in oppositis partibus quanta est dies artificialis unius tanta est nox alterius. Et est hoc quantum ad vulgi sensibilitatem in orizontis fixione. Tanto enim per adeptionem solis contra firmamenti in obliquitate zodiaci verius indicat. Quanto quidem polus magis elevatur super orizontem tanto maiores sunt dies estivales quando sol est in signis septentrionalibus. Sed econverso quando sol est in signis australibus tanto magis minorantur dies super noctes.

hic determinat de diversitate dierum artificialium. Et facit duo primo prosequitur per ambulum 2° quia appellat ad propositum ibi sphera aut recta. Et nota dicitur circulus est sphera. Circulus est linea superficialis incipiens ab aliquo puncto et terminatur in eodem a cuius medio omnes linee ducte ad circumferentiam sunt equales ut hic  Sed sphera est linea superficialis non quam circulus finem primo ut hic  Sed quia error sensibilis non est ideo non constituitur ... in celo si appellantur circuli ut in textu.

Notandum quod sex signa que sunt a principio cancri per libram usque ad fine sagittarii habent ascensiones suas simul maiores ascensionibus reliquorum sex signorum que sunt a principio capricorni per arietem usque ad fine geminorum. Unde ista sex signa prius dicta recte dicuntur oriri. Reliqua vero oblique. Unde versus: Recte meat oblique cadit a sidere cancri Donec finitur chiron sed cetera signa Nata sicut prave descendunt tramite recto. Et quia nobis est maxima dies in estate sole existente in principio cancri tunc oriuntur de die sex signa directe orientia de nocte sex oblique. Econverso autem quando nobis est minima dies in anno sole existente in capricorno tunc de die oriuntur sex signa orientia oblique de nocte vero sex signa directe. Quando vero sol est in alterutro punctorum equinoctialium tunc de die oriuntur tria signa directe orientia et tria oblique similiter et de nocte. Est enim regula quod quantumcumque brevis vel longa sit dies vel nox sex signa oriuntur de die et sex de nocte non tamen propter prolixitatem vel brevitatem diei vel noctis plura vel pauciora oriuntur. Ex hiis colligitur quod tunc hora naturalis

sit spaciu temporis quo medie
tas signi oritur in qlibet die
artificiali Similiter et nocte scilicet
sint hore naturales In omnibus
aut aliis circulis qui sunt a
latere equinoctialis vel ex parte
australi vel septentrionali ma
iorantur vel minorantur dies vel
noctes secundum quod plura vel pau
ciora de signis directe orientibus
vel oblique orientibus de die vel
de nocte oriuntur

Postquam determinavit de diversitate di
erum et noctium ex parte celorum sive sperarum
hic determinat de diversitate dierum et
noctium ex parte ascensionum signorum Et
primitus diversitate ascensionum signorum
Tercio concludit diversitatem dierum et noctium
ibi et quod est nobis maxima dies etc.

Notandum autem quod illis quorum cenit
est in equinoctiali sol bis in anno
pertransit cenit capitis eorum in
principio arietis et in principio li
bre et tunc sunt illis duo alta
solsticia quando sol directe transit
super cenit capitis eorum Sunt
iterum illis duo yma solsticia scilicet
quando sol est in primo puncto cancri
et capricorni et dicuntur yma quia tunc sol
maxime removetur a cenith ca
pitis eorum quod ex predictis patet quod sub
linea equinoctiali in anno quatuor habe
bunt solsticia duo alta et duo

yma patet etiam quod duas habent esta
tes sole scilicet existente in alterutro
punctorum equinoctialium vel saltem du
as etiam hyemes scilicet sole existente
in primis punctis cancri vel capricor
ni vel saltem Et hoc est quod dicit al
fraganus quod hyemps et estas sunt
illis unius complexionis et eiusdem
quia illa duo tempora que sunt nobis
hyemps et estas sunt illis due
hyemes Vnde commentator super consimili
lucani patet ex posito deprehensu
est hunc esse locum ad quem venit plo
sive katho quo circulus alti solsti
cii medium signorum pertransit orbem
Ibi enim appellat lucanus circulum
alti solsticii equinoctialem in
quo contingunt duo alta solsti
cia sub equinoctiali existentibus
orbem signorum appellat zodiacum
quem medium id est mediatum hoc est
divisum in duo media equino
ctialis pertransit id est dividit Illis
etiam contingit in anno habere quatuor
umbras cum enim sol sit in alter
utro punctorum equinoctialium tunc
in mane iacitur umbra eorum ver
sus occidentem in vespere versus
ortum in meridie est illis umbra

perpendiculariter cum sol sit supra ca
pita eorum Cum autem sol sit in signis
septentrionalibus tunc iacit umbra
eorum versus austrum cum in austra
libus tunc iacit versus septentrionem
Illis etiam oriuntur et occidunt stelle
que sunt iuxta polos mundi sicud
etiam quibusdam aliis habitantibus
circa equinoctiale Unde lucanus
Tunc furor extremos movit roma
nus orestas Carmenosque duces
quorum iam flexus in austrum ether
non tota mergi aspiciat arthon
lucet et exigua velox ubi noc
te boetes ~~Ergo mergit et parte~~
~~lucet~~ Item Ovidius de eadem stel
la tingit occeano custos heri
mantidos urse equoreasque suo
sidere turbat aquas Ergo cadunt
secundum rectam speram In situ at
tero ille stelle numquam tendunt
ad occasum Unde virgilius hic ver
tex nobis semper sublimis at illum
subpedibus Et lucanus Axis
inoccidum gemina clarissimus ar
thon Item virgilius Arctos occeanum metu
entes in equore tingi ... de
ortu et occasu signorum et de diversitate
dierum et noctium hic determinat de diversis
accidentibus que contingunt habitantibus in
diversis plagis terre Et primo determinat

de accidentibus contingentibus habitantibus
sub equinoctiali in spera recta secundo facit
hoc idem in spera obliqua tertio ibi Illis
autem quorum cenit etc. Prima pars in duas
dividitur primo determinat de solsticiis ha
bitantibus in spera recta secundo de hyeme
et estate tertio de umbris illorum quarto de or
tu stellarum partes patebunt

Illis autem quorum cenit est inter
equinoctiale et tropicum cancri con
tingit bis in anno quod sol transit
per cenit capitis eorum quod sic patet In
telligatur circulus parallelus equ
distans ab omni parte equinoctialis
transiens per cenit capitis eorum iste
circulus intersecat zodiacum in du
obus locis equedistantibus a princi
pio cancri Sol igitur existens
in illis duobus punctis transit per ce
nit capitis eorum Unde duas habent
estates et duas hyemes et duo
solsticia et duas umbras sicut
existentes sub equinoctiali In ta
li etiam situ dicitur quedam arabia
esse locata Unde lucanus loquens
de arabicis venientibus romam in
auxilium pompeyo dicit Igno
tum vobis arabes venistis in or
bem umbras mirati nemorum
non ire sinistras Cum in partibus
suis quandoque erunt illis umbre
dextre quandoque sinistre quandoque perpe
diculares quandoque orientales quandoque

occidentales quoque septentrionales
Et qui veniat roma circa tro
picum cancri tunc habuerunt
umbras septentrionales Illis
siquidem quorum cenit est in tropi
co cancri contingit quod semel sol
in uno anno transit per cenit capi
tis eorum scilicet quando est in primo puncto
cancri et tunc in una hora unius
diei totius anni illis umbra
perpendicularis in quali situ dici
esse syene civitas Unde lucanus
umbras nusquam flectentes sye
ne hoc intellige in meridie unius
diei et per residuum unius anni iacet
illis umbra septentrionalis Illis
vero quorum cenit est inter tropicum
cancri et articum circulum contingit
quod sol insempiternum non transit per
cenit capitis eorum et illis iacet
semper umbra versus septentrionalem
qualis est situs noster In hac
parte declinat de hiis que accidunt illis ha
bitantibus in spera obliqua prout hoc
fecit prius in spera recta Et primo de
illis que accidunt habitantibus inter equinoctia
lem et tropicum cancri ergo quod regio sit
sita in tali situ etc.
Notandum quod ethiopia vel ali
qua pars eius est sita circa tro
picum cancri Unde lucanus Ethio
pumque solum non premeretur ab ulla
Signiferi regione poli nisi poplite
lapso ultima curvati procederet un
gula thauri Dicit enim quod ibi
signum sumitur equivoce Una pro duo
decima parte zodiaci et pro forma
animalis quod secundum maiorem sui partem
est in signo quod denominatur thau
rus Unde thaurus cadit in zodia
co secundum maiorem sui partem tamen extende
dit pedem suum ultra tropicum
cancri et ita premit ethiopiam
licet nulla pars zodiaci premit
eam Est enim pes thauri de quo
loquitur autor contendens versus
equinoctiale tunc ethiopia esset
in directo arietis vel alterius signi
tunc premeretur ab ariete vel virgine
vel aliis signis quod patet per circulum
parallellum equinoctiali circundatum
per cenit capitis ethiopum et ariete
et virgine vel alia signa Sed
tamen phisica ratio huic contrariatur
non enim essent ita denigrati si
in temperata nascerentur regione habi
tabili Sed dicendum est quod illa pars ethio
pie de qua loquitur lucanus est
sub equinoctiali circulo et quod pes
thauri de quo loquitur contendit
versus equinoctiale Et distinguitur

inter signa cardinalia et regiones
Nam signa cardinalia dicuntur duo
signa in quibus contingunt duo sol
sticia et duo equinoctia Regiones
vero appellantur signa intermedia
et secundum hoc patet Quod licet ethiopia sit
sub equinoctiali non impeditur ab
aliqua regione Et tamen a duobus
signis cardinalibus scilicet ariete et
libra Istis quidem quorum cenit
est sub artico circulo contingit in
qualibet die anni quod cenit capitis
eorum est idem cum polo zodiaci
et tunc habent zodiacum sive eclipti
cam pro orizonte et hoc est quod dicit
Alfraganus Quod ibi circulus
zodiaci flectitur super circulum emisperii
Et cum firmamentum continue mo
veatur circulus orizontis intersecat
zodiacum in instanti et cum isti sint
maximi circuli in spera interse
cabunt se in partes equales Unde sta
tim una medietas zodiaci e
mergitur super orizontem et reli
qua deprimitur sub orizonte Et
hoc est quod dicit Alfraganus quod
ibi occidit repente Ergo signa
et reliqua sic oriuntur cum toto equi
noctiali cum etiam ecliptica sit

orizon illorum sole existente in principio
puncto cancri erit unus dies naturalis
24 horarum et quasi instans pro
nocte quia in instanti sol tangit
orizontem illorum et statim emergit
et ille totaliter est illis pro nocte
Ergo illis contingit sole existente
in primo puncto capricorni Est enim
illis una nox 24 horarum et
quasi instans pro die Illis autem
quorum cenit est inter articum circulum
et polum mundi articum contingit quod
illorum orizon intersecabit zodia
cum in punctis duobus equidistanti
bus a principio cancri et in revolutione
firmamenti contingit quod illa por
cio zodiaci intercepta semper relinquitur
super orizontem Unde patet Quod quamdiu
sol est in illa porcione erit ibi
unus dies continuus sine nocte
Et si fuerit ad quantitatem unius
signi erit ibi dies continuus
sine nocte ad quantitatem unius mensis
Et si ad quantitatem duorum signorum
erit dies continuus sine nocte
ad quantitatem duorum mensium et ita
de ceteris Similiter contingit eis
dem quod porcio intercepta ab aliis
duobus punctis equidistantibus a

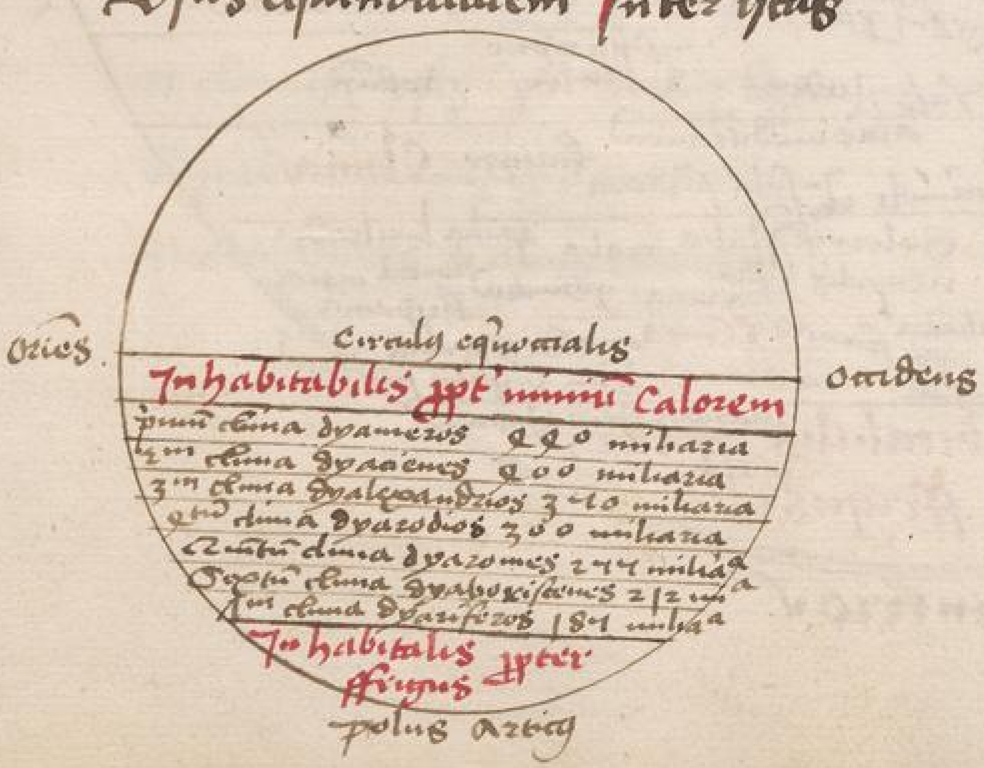
p[ri]mo capricorni s[ed] relinquit[ur] sub ori-
zonte Unde q[uan]do sol e[st] in illa por-
cione intercepta erit una nox
continua sine die, sive brevis sive
magna s[ecundu]m quantitatem intercepte
porcionis Signa aut[em] reliqua
que eis oriunt[ur] et occidunt p[re]postere
oriunt[ur] et occidunt, oriunt[ur] p[re]postere
sicut thaurus an[te] arietem aries an[te]
pisces pisces an[te] aquarium Et
cu[m] signa his opposita oriunt[ur]
recto ordine p[re]postere occidunt
ut scorpius an[te] libram libra
an[te] virginem et cu[m] signa his
opposita occidunt directe Illis
aut[em] quor[um] zenit e[st] in polo arti-
co contingit q[uod] illor[um] orizon
e[st] idem q[uod] equinoctialis Unde cu[m]
equinoctialis intersecat zodiacum
in partes duas equales sic et illor[um]
orizon relinquit medietatem
zodiaci una[m] sup[ra] et reliquam
infra Unde cu[m] sol decurrat p[er] illa[m]
medietatem que e[st] a p[ri]mo arietis usq[ue] in
fine virginis erit unus dies con-
tinuus sine nocte et cu[m] sol decurrat
in reliq[ua] medietate que e[st] a p[ri]mo libre
usq[ue] in fine piscium erit una nox
continua sine die, quare una

medietas tocius anni apud
eos e[st] una dies artificialis et
alia medietas tocius anni e[st]
una nox Unde totus annus e[st] ibi
dies naturalis Et tamen ibi nunquam
magis 23 gradum Sol sub
orizonte deprimat[ur] Videt[ur] q[uod]
illis sit dies continua sine nocte
nam et nobis dies durat an[te]
solis ortum sup[ra] orizontem hoc
aut[em] est quantum ad vulgarem sen-
sualitatem nostram dies artificialis
quantum ad physicam racionem Nisi ab
ortu solis sup[ra] orizontem et hoc tamen
q[uod] ibi lux videt[ur] esse p[er]petua d[icitu]r
q[uod] aer e[st] ibi nubilosus et spissus
radius enim solis debilis e[st] ibi
et eius virtus magis de vaporibus
elevat quam consumere valet Unde
aere non serenat hoc enim patet
p[er] locum a Bori q[uia] hoc sepe con-
tingit apud nos tamen omni die
ascendit sol sup[ra] orizontem nostrum

hic ponit [illegible] remotis du-
biis de terra ethiopum et primo ponit [illegible]
solvit dubium ut patet in primo [illegible]
ibi [illegible] ethiopia

Imaginet[ur] aut[em] circulus quidam
in superficie terre directe suppositus
equinoctiali intelligat[ur] et alius
circulus in superficie terre transiens

per oriente et occidente et per polos
mundi. Isti duo circuli intersecant [orthogonaliter]
se in locis duobus ad angulos rectos
sperales et dividunt totam terram
in 4or partes quarum una est nostra
habitabilis illa scilicet que intercipitur
in semicirculum ductum ab oriente
in occidente in superficie equinoxi
alis et semicirculum ~~equinoctialem~~
ductum ab oriente in occidentem
per polum articum nec tamen illa [terra]
tota est habitabilis. Nam partes
illius [terre] propinque equinoctiali [dicto] inha
bitabiles sunt propter nimium calore.
Similiter partes eius propinque polo
artico inhabitables sunt propter
nimia frigiditate. Intelligatur
igitur una linea equidistans ab
equinoctiali dividens partes terre
inhabitabiles propter calore a partibus
habitabilibus que sunt versus septe
trione. Intelligatur etiam alia linea
equidistans polo artico dividens
partes terre inhabitabiles propter fri
gus a partibus habitabilibus que sunt
versus [dictum] equinoctialem. Inter istas

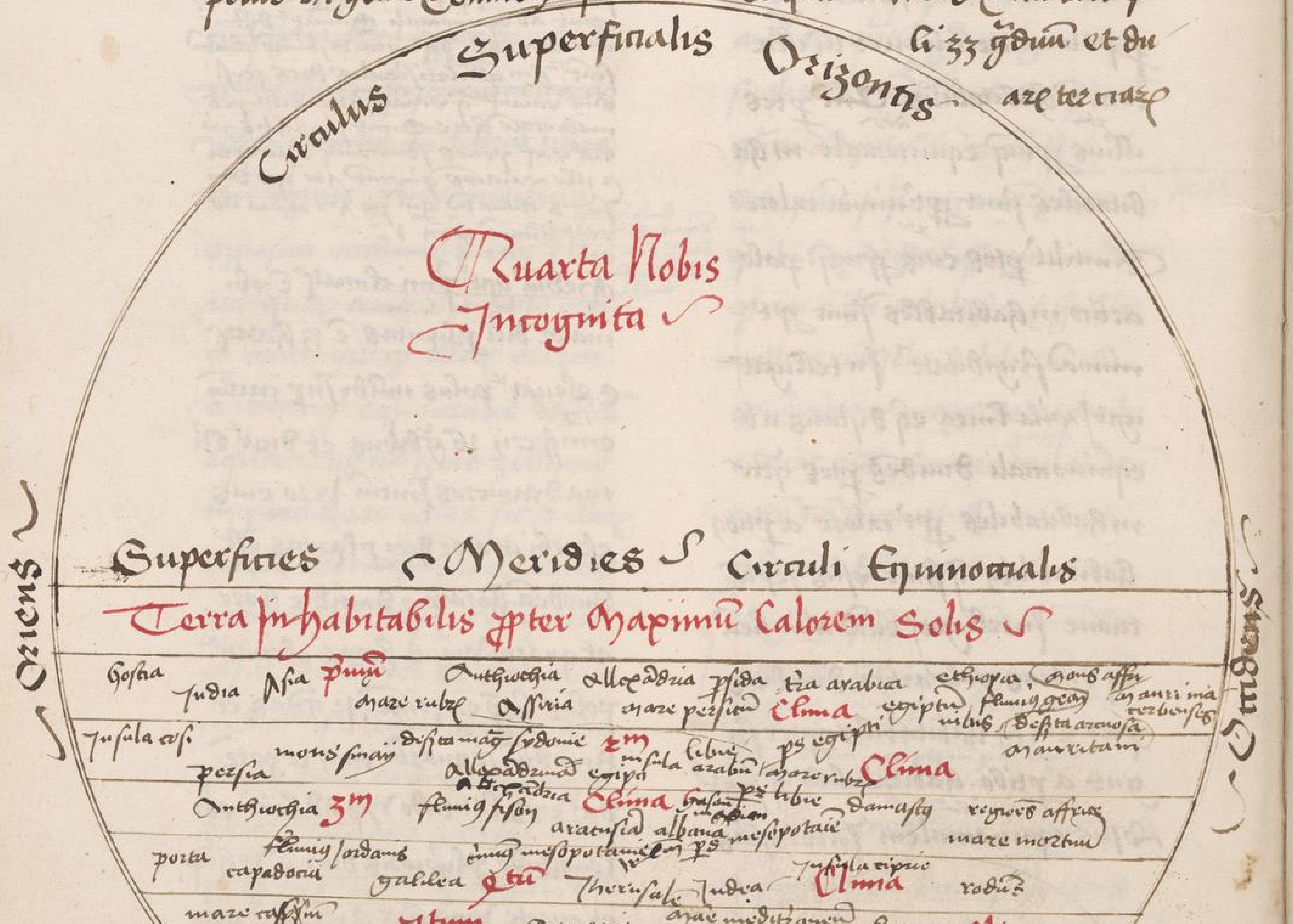


etiam duas lineas extremas intel
ligantur sex linee parallelle equinoc
tiali que cum duabus prioribus dividunt
partem totale quarte habitabilis in
septem portiones que dicuntur septem climata.
Hec est quarta pars primi in qua ostendit
distinctionem climatum et docet modum
quo debet ymaginari utilem in linea.
Item Nota Clima est spacium terre ab au
stro in septentrionem quod sub(?)eatur secundum eius
latitudinem in quo medio dies prolixior
excedit ab extremo in fine et in medio
in spacio unius hore. Et dicitur clima [id est dimidie]
a clinos grece quod est inclinacio ...
per inclinacionem poli artici et declinacionem
terre ab equinoctiali. Sciendum distin
ctio climatum. Item nota distinctio climatum
sunt secundum quod artificiales dies sensi
biliter variantur que variacio attenditur per
medietatem hore. Sicut sensibilis va
riacio vocis penes semitonium est accepta
et ille variaciones fuerunt ante tempus divi
sionis climatum quia post 7m clima non
erat civitas [illegible]

Medium igitur primi climatis est ubi
maior diei [longitudo] prolixitas est 13 horarum
et elevatur polus mundi super circulum
emisperii 16 gradibus et dicitur cli
ma dyameros. Initium vero eius
est ubi maior diei [longitudo] prolixitas est
duodecim horarum et dimidie hore [20 minuta]
et quarte unius hore et elevatur
polus super orizonte 12 gradus et
dimidium et quarta unius [hore et 4 minuta] et prote
nditur eius latitudo usque ad locum ubi
longitudo prolixioris diei est 13 horarum
et quarte unius hore et elevatur polus [14 minuta]
super orizonte 20 gradibus et dimidium et [30 minuta]
spacium terre est 440 miliarium

Medium autem secundi climatis est ubi
maior dies est tredecim horarum et
dimidie et elevatio poli super
orizonte 24 graduum et quarte partis
unius Et dicitur clima diameroes
latitudo vero eius est ex termino
primi climatis usque ad locum ubi est
dies plurior 13 horarum et dimidie
et quarte partis unius hore et elevatur
polus 21 graduum et dimidii quod

est spacium terre 400 miliarium
Medium tercii climatis est ubi est lo
ngitudo diei plurioris 14 horarum
et elevatio poli super orizonte 30
graduum et dimidii et quarta parte
unius Et dicitur clima dyalexan
drios latitudo quidem eius est
ex termino climatis secundi usque ad
locum ubi plurior est dies 14 horarum
et quarta unius et latitudo po
li 33 graduum et du
arum terciarum



Quod spaciu terre est 340 mi
liariorum Medium quidem quarti cli
matis est vbi maior dies est 14
horarum et dimidie et altitudo
poli 36 graduum et duarum quartarum
Et dicitur clima dyarodi Altitu
do vero eius est extremo tercij
climatis vsque vbi plixitas diei
est 14 horarum et dimidie altitudo quarte
vnius et eleuacio poli 39 graduum
quod spacium terre est 300 mili
ariorum Medium quinti climatis est
vbi maior dies est quindecim horarum
et eleuacio poli 41 gradus et tercie
partis vnius et dicitur clima dy
aromes latitudo vero eius est
extremo quarti climatis vsque vbi
plixitas diei est 17 horarum et quar
te vnius et eleuacio axis 43 graduum
et dimidij quod est spacium terre 244
miliariorum Medium sexti climatis
vbi dies plixior est 17 horarum et
dimidie Et eleuatur polus super
orizonte 45 graduum et duabus quintis
vnius Et dicitur clima dyaboriste
nes latitudo eius est extremo quin
ti climatis vsque vbi dies plixior
est quindecim horarum et dimidie et
quarte vnius et axis eleuacio

est graduum et quarte vnius quod distan
cia terre est 212 miliarium Me
dium septimi climatis est vbi plixi
tas diei sit 16 horarum et eleua
cio poli super orizonte 48 graduum
et duarum terciarum Et dicitur Clima
dyariseos Cuius vero latitudo
est extremo sexti climatis vsque
vbi maior dies est 16 horarum
et quarte vnius et eleuatur polus
super orizonte 50 graduum et dimi
dium quod spacium terre est 184 mi
liariorum In hac parte prosequitur decla
racio de climatibus secundum ordi
nem Secundo practica inveniendi ele
uacionem poli in quacumque regione sumatur
quadrans vel astrolabium et vide quantum
eleuatur sol qui est in principio arietis vel libre
et illam eleuacionem subtrahe a 90 gradibus
tunc residuum erit eleuacio poli in illa
regione Sed diuersitas horarum sic inue
nitur capiatur eleuacio poli secundum arte
dictam postea vide per quod gradus de die
scilicet plixiori tocius anni Sed cuius equinocti
alis ascendit ita tot sunt hore vtique
quotcumque quidem gradus de ipso scilicet equi
noctiali circulo ascenderunt Vnde in region
vbi eleuatur polus 70 gradibus artificialis dies
estiualis est circa 18 horas nox vero 6 et econtra
circa festum lucie nox habet 18 horas dies
vero 6 tantum Alia Nota primum clima
dicitur dyameroes a dia per simplex quod
est de et meroes quod est quedam ciuitas vel
de famosa circa equinoctiale in medio
illius climatis Secundum dicitur dyasenes
a dia quod est de et syenes ciuitas Tercium
dicitur dyalexandrios ab alexandria
ciuitate famosissima in illo climate situata
Quartum dyarodios a dya quod est de et rodo
insula in qua habundant lapides preciosi
Quintum dyaromes a dya quod est de et a
roma ciuitate famosissima in illo climate
Sextum dyaboristenes a dya et boreas ventus
quia ab illa parte venit boreas Septimum
dyariseos a dya et afeos vel arifeis
montibus in quibus iacet mons ripheus Item

nimia frigiditate et propter altitudinem illorum montium radii solis reflexi de superficie terre non possunt attingere ad altitudinem montium quando ... calore

Ultra autem hoc Septimi climatis terminum licet plures sint insule et homines habitantes tamen quicquid sit tunc sit in spatio quod pre est habitationis sub climate non computatur. Omnis itaque inter terminum initialem climatum et finem eorum diversitas est tum horarum et dimidie et ex elevatione poli super orizontem 38 graduum. Sic igitur patet longitudinem climatis latitudo a principio usque equinoctiale usque in fine eiusdem versus polum articum et quod primi climatis maior est ~~longitudo~~ latitudo latitudine 2ª et sic deinceps. Longitudo autem climatis potest appellari linea ducta ab oriente in occidente eque distans ab equinoctiali. Unde longitudo primi climatis maior est longitudine secundi et ita deinceps propter quod contingit propter angustias spere. Linea vero est spatium in quo oportet mutare horologium secundum quantitatem dimidie hore

Concludit ... in textu ... notabile de quibusdam locis habitabilibus ... clima ... dacia et ... tota ... inferior almanie ... non computantur inter climata quia ... climatibus ... habitabiles ...

~~erant habitabiles~~ quia tunc sol erat ... tus ab illis partibus ... primo motu ... spere super orizontem ...

Notandum quod Sol unum habet circulum per quem movetur in superficie ecliptica et est ecentricus. Ecentricus quidem dicitur omnis circulus et solum circulus qui est dividens terram in partes equales et non habet centrum suum in centro terre sed extra. Punctus autem in ecentrico qui maxime accedit [appropinquat] ad firmamentum appellatur aux sive augis quod interpretatur elevatio. Punctus vero oppositus qui maxime recedit a firmamento dicitur oppositum augis. In hac parte descendit specialiter ... nota ... sol ... astronomi ...

Solis autem ab oriente in oriente duo sunt motus quorum unus est ei proprius in circulo suo in ecentrico quo movetur in omni die et nocte 60 minutis fere. Alius vero tardus est motus spere nonus super polos axis circuli signorum et equalis

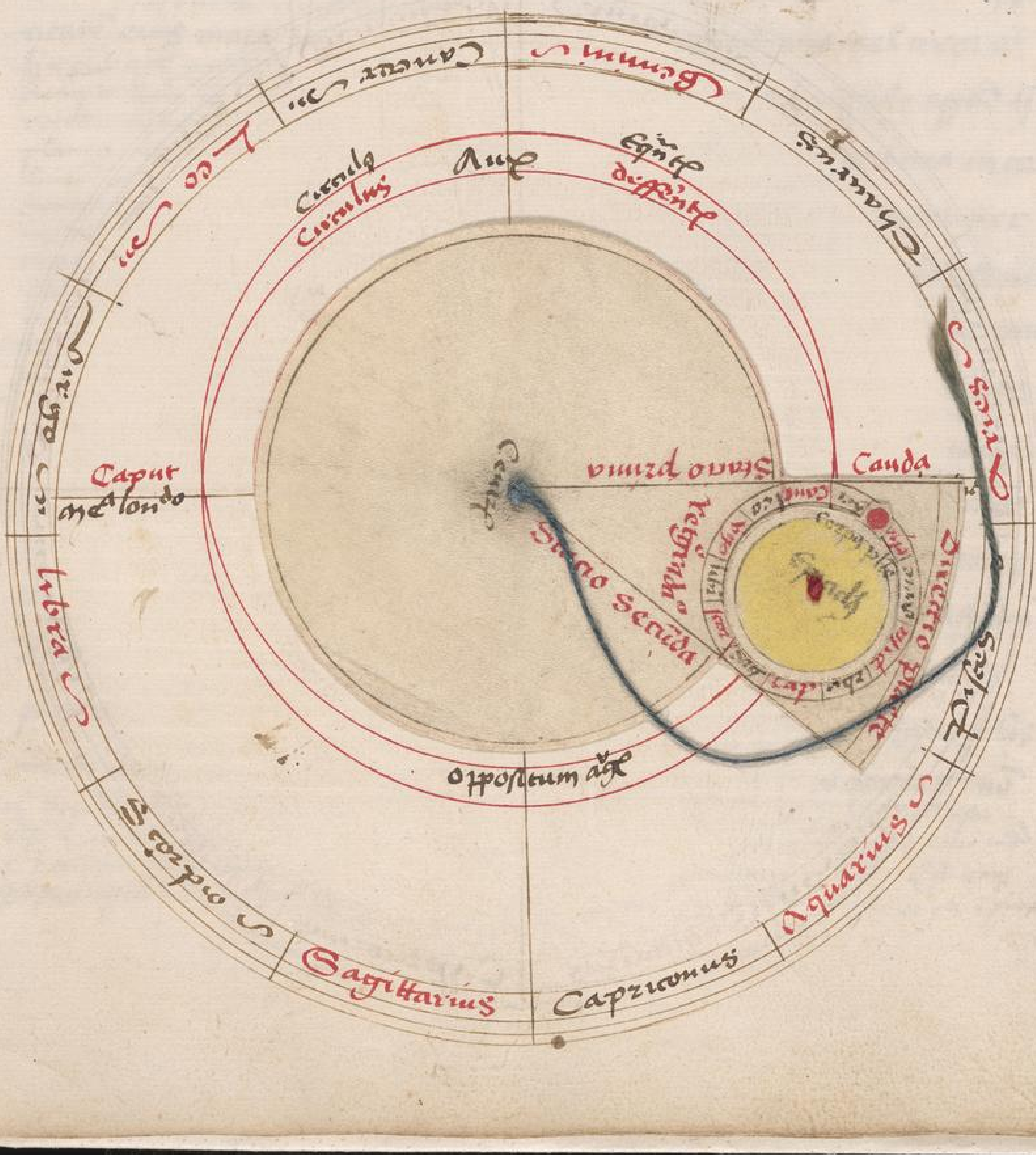


... septimum clima ... ultra septimum clima ... in habitabiles ... polus elevatur ... graduum ... horarum ... [illegible]

motui spere stellarum fixarum scilicet in
centum annis gradu uno Et ex hys itaque
duobus motibus colligitur (motus) rursus eius
in circulo signorum ab occidente in orie(n)
tem per quam (perficit) abscidit circulum signorum
in 365 diebus (et 6 horis) et quarta unius di
ei naturalis preter rem modicam que
nullius est sensibilitatis /
In hac parte autor determinat de dupli
ci motu solis scilicet per intellectum Nota
quod preter istos duos motus solis sunt
et alii duo motus scilicet unus raptus motu
firmamenti ab oriente in occidente in
24 horis intelligatur idem de aliis planetis
Alter motus secundum quosdam dicitur quidem
motus eius super quosdam parvos circulos
super caput arietis et libre in 80 annis
uno gradu qui dicitur motus accessus
et recessus id est motus trepidationis et latitudinis octave spere
et non est perfectus motus regularis Et sunt

illum motum accessus et recessus illa
pars terre que fuit inhabitabilis modo ha
bitabilis existit et cetera /

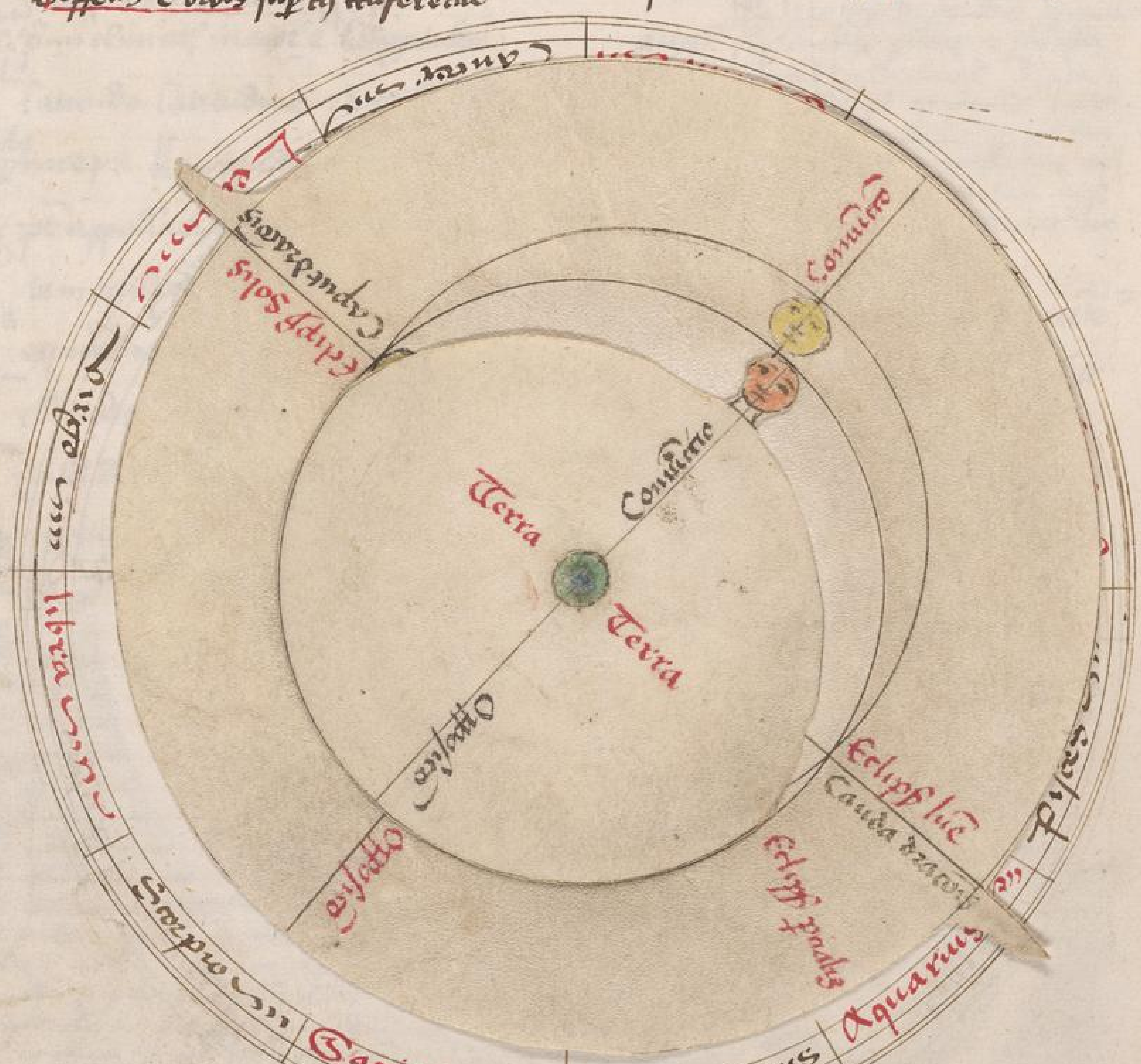
Circulos autem planeta preter Sole(m)
tres habet circulos scilicet equantem deffen
tem et epiciclum Equans quidem sive
et (deferentis) concentricus cum terra directe sub ecli
ptica et in superficie ecliptice et
~~in superficie ecliptice~~ Eius autem
defferens et circulus eccentricus nec
est in superficie ecliptice ymo una
eius medietas declinat versus
septemtrionalem alia versus austrum
etiam intersecat equantem defferens in
duobus locis et figura intersectionis
appellatur draco cuius



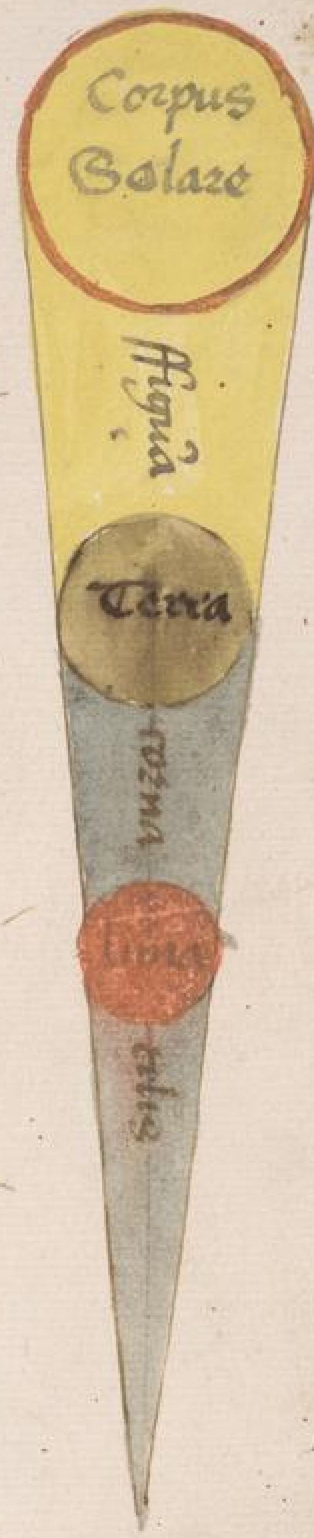
lata e in medio et augustior usque fines Intersectio igitur illa per quam movetur luna ab austro in aquilonem appellatur caput draconis reliqua vero intersectio per quam movetur a septentrione in austrum dicitur cauda draconis Deferens quidam equans cinguli planete sunt equales Et secundum tam equans quam deferens saturni iovis martis veneris et mercurii sunt eccentrici et in superficie ecliptice et tamen illi duo sunt in eadem superficie hic determinat de motibus aliorum planetarum Sed deferens et orbis sunt eccentrici

movetur centrum epicicli Equans vero non est verus circulus sed cum duodecim signis celestibus ymaginatis et equat planetas ad gradus signorum Sed epiciclus est quidam parvus circulus et non solum circulus ymo orbis immersus in profunditate ipsius deferentis et sic deferens defert secundum epiciclum et epiciclus defert secundum corpus planete

Quilibet est planeta preter solem habet epiciclum Et est epiciclus circulus parvus per cuius circumferentiam defertur corpus planete et centrum epicicli fertur in circumferentia deferentis Si igitur due linee ducantur a centro terre ita quod in linea cludat epiciclum una ex parte orientis alia ex parte occidentis punctus vero contactus ex parte



orientis dicit stacio prima Punctus
vero contactus ex parte occidentis dicitur
statio secunda et qui planeta est in alterutra
illarum stacionum dicitur stacionarius Arcus autem epicicli superior
inter duas staciones interceptus
dicitur directio et quando planeta est in
ter illos arcus dicitur directus
Arcus vero epicicli inferior inter
duas staciones dicitur retrogradacio
et planeta ibi existens dicitur
retrogradus Lune autem non assignatur
directio statio vel retrogradatio
Unde non dicitur luna stacionaria
directa vel retrograda propter velocitatem
vel tarditatem eius motus in epiciclo
Hic nota quod quilibet planeta habet epiciclum
dempto sole Et ex illo patet quod sol non
recedit a linea ecliptica zodiaci sed alii
planete elevantur vel deprimuntur ultra
lineam eclipticam zodiaci tamen non excedentes Nota Quilibet planeta movetur
in deferente ab occidente in oriens Sed
in epiciclo ab oriente in occidens in superiori
parte epicicli sicut patet de luna Sed in
inferiori parte movetur econtra Sed alii
planete a luna moventur in superiori parte
ab occidente in oriens sed in inferiori parte
ergo Secundum motum dicitur directus quia directe
movetur planeta ab occidente in oriente secundum
motum deferentis Et dicitur retrogradus
quia econtrario movetur ab oriente contra motum
deferentis etc.
Cum autem Sol sit maior
terra necesse est quod medietas spere
a sole illuminetur Et umbra terre ex parte
sua maiore cornatilis minuatur
in rotunditate donec deficiat
in superficie circuli signorum in spera
ad nadir Solis Est autem nadir
punctus directe oppositus soli in
firmamento Unde cum luna fuerit
in plenilunio in capite vel cau
da draconis sub nadir solis
tunc terra interponetur soli et lune
et conus umbre terre cadit super
corpus lune Unde cum luna lucem
non habeat nisi a sole in rei
veritate deficit a lumine et eclip
sis generalis est si fuerit in capite
vel cauda draconis directe Parti
cularis vero si fuerit prope vel infra
metas determinatas Et eclipsis
semper in plenilunio vel circa con
tingit Unde cum in quolibet oppositione sive
plenilunio non sit luna in ca
pite draconis vel cauda nec
supposita solis nadir non est necesse
in quolibet plenilunio lunam pati
eclipsim Cum autem in capite
vel in cauda draconis luna fuerit
vel prope vel infra metas et
in coniunctione cum sole tunc corpus
lunare interponetur inter aspectum
nostrum et corpus solare Unde ob
umbrabit nobis claritatem solis
et ita sol eclipsim patietur non





Nota de diversitate aspectus Diversitas aspectus astri est arcus circuli magni per cenith et verum locum astri transiens inter locum astri verum et apparentem interceptus Inde manifestum est quod cum cenith astri recto modo et horizonti fuerit contra adverte quod diversitatem aspectus habet quod maiorem in luna Est itaque diversitas aspectus lune ad solem Et causa diversitatis aspectus lune super diversitatem solis ut patet in spera

quod deficit a lumine scilicet deficit
nobis propter interpositionem lune inter
aspectum nostrum et solem. Ex hiis
patet quod semper debet esse eclipsis
solis in coniunctione sive novilunio.
Notandum etiam quod quando est eclipsis
lune tunc est eclipsis in omni
terra, sed quando est eclipsis solis nequaquam
quoniam ymo in uno climate eclip-
sis in alio non quod contingit propter
diversitatem aspectus in diversis
climatibus. Unde Virgilius eleganti-
ssime namque utriusque eclipsis
sub compendio tetigit dicens: De-
fectus lune varios que solis
labores. Ex predictis etiam mani-
festa patet ratio quod cum eclipsis
esset in passione domini et eadem
passio esset in plenilunio illa
eclipsis non fuit naturalis ymo
miraculosa et contraria nature.
Quoniam eclipsis solis in novilunio
vel circa debet contingere, propter
hoc legitur Dionisius Ariopa-
gita in eadem passione dixisse:
Aut deus nature patitur aut mundi
machina dissolvetur. Finis.
Hic ultimo sequitur de eclipsibus
... solis et lune et primo ipsius
lune quod fit solum in plenilunio et quo-
niam alias facta sit eclipsis solis in

plenilunio sicut legitur factam esse in
passione Christi. Hec tamen fuit supernaliter
et miraculo propter causam sit agentis
contra consuetum cursum nature. Secundo dat
causam eclipsis solis ibi Cum autem
in capite vel in cauda. Tertio autem ostendit
quod eclipsis lune sit universalis non autem solis
probat similiter hoc dicto Virgilii. Item
Unde hic dicit de eclipsi solis et
lune et non aliorum planetarum et hoc ideo quia
ille due eclipses sunt solum notabi-
les alie vero non. Item Nota Athe-
niensium civitas fuit distincta in tres
partes prima ... qua vocabatur portus
que fuit versus mare ut applicarentur
naves et illa erat constructa neptuno
deo maris. Alia pars fuit palladis
in qua habitaverunt viri bellicosi
et hec fuit dedita palladi deo belli.
Tertia vocabatur ariopagus in qua ha-
bitaverunt philosophi et in eadem parte studium
viguit. Et dicitur ariopagus ab ares
quod virtus et pagus quod est villa quasi virtuo-
sa villa a qua nominatus fuit Dionisius
Ariopagita. Ipse enim fuit virtuosus in
illa et potencior inter philosophos. Magister ingenii
Qui dum leges studentibus suis tempore
oppositionis diceret impossibile esse solem
eclipsari sole et luna in oppositis parti-
bus plene consistentibus. Hiis verbis
dictis Sol eclipsabatur. Et sic predictus
coram discipulis dixit Aut deus nature
patitur aut mundi machina dissolvetur
quia sciunt illam eclipsim esse contra naturam
quare precepit construere unum altare
in templo palladis secundum alios in tem-
plo veneris in nomine ignoti dei quem
colebat plures ibi deos. Postea
sanctus paulus illum predicavit qui sic
passus est quem pro ignoto deo colerent.
Quare dyonisius cum multis aliis con-
versi sunt cognitionem istius dei igitur
et ad possidendam vitam eternam
conducti. Quam nobis prestare dignetur
qui vivit et regnat deus per omnia
secula seculorum Amen.

Foeliciter finit Anno 1481
Tredecima die decembris in
nocte hora 10 ascendente 8° virginis

Incipiunt tabule illustris regis alfonsi et primo tabula erarum uniuscuiusque regni ad aliud et a uno ad alia regnum atque herarum, ere vero note here in tabulis sequentibus posite

	Era annorum et dierum que ad ipsas positarum adinvicem [alfonsi]	differentia 4	3	2	1	Dies	anni romani	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	Era diluvii et regis illustris	7	21	40	38	1590038	4352	33	12	85
	Era nabo^or ~~fui regis phi~~ et alfonsi	3	22	44	25	729865	1998	3	3	30
	Era mortis alexandri filii regis philippi et alpho[nsi]	2	39	45	5	505105	1518	6	11	30
	Era alexandri magni et alfonsi	2	38	32	44	570764	1526	8	0	30
	Era ere cesaris et regis alfonsi	2	10	49	19	470959	1289	5	0	15
	Era incarnationis christi et ere alp^ii regis	2	6	51	49	457079	1251	5	0	15
	Era dioclesiani et regis alfonsi	1	38	11	13	353473	961	9	1	15
a	Era ere arabum et alfonsi	1	3	54	24	230064	629	10	10	45
.:b	Era alexandri magni et incarnationis christi (D. xij)	0	31	34	45	113685	311	11	5	15
1	Era ere cesaris et incarnationis christi	0	3	51	20	13880	di. christi 1346	1	23	
1.	Era incarnationis christi et dioclesianum	0	28	46	46	103606	2180	1	27	
	Era dioclesiani et ere persarum	0	31	11	13	127893	2192	6	14	
b	Era gestaget ultimi regis persarum et al[fonsi]	1	2	54	0	226440	3064	11	11	
c	Era diluvii et nabo^or	3	48	46	13	860113	3103	11	34	
	Era diluvii et ~~alex filii regis alfonsi~~ philippi	4	41	44	33	1014933	3381	10	5	
	Era diluvii et alexandri magni	4	43	1	54	1019214	3424	12	14	
	Era diluvii et ere cesaris	5	10	51	19	1119019	3134	6	13	
	Era diluvii et incarnationis domini nostri ihesu christi	5	14	42	39	1132959	anni romani 123	8	14	
	Era diluvii et dioclesianum	5	43	29	25	1236565	439	1	5	
a.	Era diluvii et ere arabum	6	14	46	14	1349174	1084	10	9	
.:c.	Era alexandri et dioclesianum	1	10	21	31	211291	146	10	9	
2	Era ere cesaris et dioclesianum	0	32	38	6	117486	1030			
ij.	Era incarnationis christi et ere arabum	1	3	3	34	227014	1368			
	Era ere arabum et ere persarum	0	0	1	24	3624	1318			
b.	Era diluvii et ere persarum	6	18	46	38	1363598	1110			
c	Era nabochodonosor et ~~mortis~~ patris philippi	0	42	59	20	159180	284			
e	Era nabochodonosor et cesaris ere	1	11	55	6	258906	323			
d	Era nabo^or et alexandri magni	0	44	11	41	159101	606			
f	Era nabo^or et incarnationis ihesu christi	1	15	46	28	272186	944			
g	Era nabochodonosor et dioclesianum	1	44	33	12	316393	954			
	Era nabo^or et ere arabum	2	18	50	1	499801	214			
	Era nabo^or et gestaget regis persarum	2	19	50	27	503427	311			
.:d	Era alexandri magni et ere arabum	1	34	28	20	340100	594			
3	Era ere cesaris et ere arabum	1	6	54	25	240865	932			
iiij.	Era incarnationis domini et ere persarum	1	4	3	59	231239	944			
	Era mortis ~~alex patris philippi~~ philippi et alexandri	0	1	12	21	4341	28			
	Era mortis ~~patris~~ philippi et ere cesaris	0	28	55	46	104146				
	Era mortis alexandri ~~patris~~ philippi et incarnationis	0	~~44~~	41	6	114226	649			
	Era mortis philippi et dioclesianum	1	1	33	52	221632	669			
	Era ~~mortis~~ alexandri filii philippi et ere arabum	1	34	20	41	245041	283			
	Era Philippi patris alexandri et ere persarum	1	36	51	5	348665	621			
.:a	Era magni alexandri et ere cesaris	0	27	43	25	99805	631			
	Era ade et incarnationis christi ihesu	8	41	28	54		331			
.:e	Era alexandri magni et ere persarum	1	35	38	44	344324	341			
e	Era ere cesaris et ere persarum	1	7	55	19	244519	9			
.f.	Era dioclesiani et ere arabum	0	34	16	49	123409				
	Era ade et diluvii	~~4 3 41~~			21					
	secundum ponere 21 dies	1. 12. 41. 44. alias sic habetur era ade et diluvii								

Era est duracio temporis ab aliquo famoso eventu exordium capiens. Era est propria annorum et mensium et dierum et horarum temporis elapsi a principio. 19 enim sunt anni ere

anni 621 et 197 dies

Era ade et diluvii

A b adam ad diluvium 2242 anni
A diluvio ad abraham 942 anni
A quo ad moisen 505 anni
A quo ad christum 1639 anni
Summa totius 5700 anni
Et secundum Josephum
2656 anni a principio seculi diluvio ad abraham sunt 163 anni a quo ad exitum filiorum de egipto sunt 505 anni post 70 dies dictis de paralogi

Era secundum ysidorum v. ethimologiarum in de temporibus anni dicta est era singulorum constituta a cesare augusto quando primum censu exagitato romanum orbem descripsit. Et era quod omnis orbis es reddere professus est reipublice.

Notandum quod cum assignatur era inter duo principia tunc sic quod prius nominatur era eius precessit vel precessit in eo quod ultimus nominatur ut sicut dicitur era diluvii et alphonsi regis quod diluvium precessit alfonsum prius nominatum etc. per ordinem. Et ita era que sic assignatur inter duas eras seu radices sunt totum tempus quod est a principio unius earum usque ad principium alterius. Et est tempus in quo una istarum separatur et superatur ab alia

Tabula mensium diversarum hic positarum

Tabla: Mensium latinorum ad annos alfonsii a iunio inchoatorum	dies 2	1	Menses qui ad annos incarnationis et ere cesaris	2	1	Menses grecorum ad annos alexandri incipientes ab octobri	2	1	Menses egiptiorum ad annos dyocleciani incipientes ab octobri	2	1
Junius	0	30	Januarius	0	31	Tisrin 1	0	31	Tuth	0	30
Julius	1	1	Februarius	0	59	Tisrin 2	1	1	Baba	1	0
Augustus	1	32	Martius	1	30	Kenun 1	1	32	Hetur	1	30
September	2	2	Aprilis	2	0	Kenun 2	2	3	Heytec	2	0
October	2	33	Maius	2	31	Salbach	2	33	Tota	2	30
November	3	3	Junius	3	1	Adar	3	2	Hamor	3	0
December	3	34	Julius	3	32	Aysan	3	32	Barmaar	3	30
Januarius	4	5	Augustus	4	3	Yare	4	3	Badagolb	4	0
Februarius	4	33	September	4	33	Hasiran	4	33	Bixhnaxh	4	30
Martius	5	4	October	5	4	Tanmich	5	4	Yubo	5	0
Aprilis	5	34	November	5	34	Ab	5	34	Abib	5	30
Maius	6	5	December	6	5	Eyul	6	5	Magxe	6	5

Menses latini bisextiles ad annos alfonsii a iunio inchoantes	2	1	Menses bisextiles ad annos incarnationis et ere cesaris	2	1	Menses grecorum bisextiles ad annos alexandri ab octobri incipientes	2	1	Menses egiptiorum bisextiles ad annos dyocleciani ab octobri incipientes	2	1
Junius	0	30	Januarius	0	31	Tisrin 1	0	31	Tuth	0	30
Julius	1	1	Februarius	1	0	Tisrin 2	1	1	Baba	1	0
Augustus	1	32	Martius	1	31	Kenun 1	1	32	Hetur	1	30
September	2	2	Aprilis	2	1	Kenun 2	2	3	Heytec	2	0
October	2	33	Maius	2	32	Salbach	2	32	Tota	2	30
November	3	3	Junius	3	2	Adar	3	3	Hamur	3	0
December	3	34	Julius	3	33	Aysan	3	33	Barmhat	3	30
Januarius	4	5	Augustus	4	4	Yidar	4	4	Balhayodo	4	0
Februarius	4	34	September	4	34	Hasiran	4	34	Bixhnaxh	4	30
Martius	5	5	October	5	5	Tanmich	5	5	Yuba	5	0
Aprilis	5	35	November	5	35	Ab	5	35	Abib	5	30
Maius	6	6	December	6	6	Eyul	6	6	Magxe	6	6

et philippi prout alexi fo almagesti

Tabula mensium egiptiorum quibus utuntur in annis nabuchodonosor et almagesti	2	1	Tabula mensium arabum	2	1	Menses persarum	2	1
Tuth	0	30	Macharram	0	30	Afforduar	0	30
Baba	1	0	Saphar	0	59	Adhahist	1	0
Attor	1	30	Rabe 1	1	29	Adexchehist	1	30
Bagah	2	0	Rabe 2	1	58	Chamah	2	0
Cothdi	2	30	Jumet 1	2	28	Mardechie	2	30
Mahir	3	0	Jumet 2	2	57	Saarmorh	3	0
Phemith	3	30	Racabach	3	27	Maamie	3	30
Formori	4	0	Dechabes	3	56	Alomech	4	0
Mastore	4	30	Ramadam	4	26	Adimleb	4	30
Pausi	5	0	Jamel	4	55	Dimeth	5	0
Actica	5	30	Dueleada	5	25	Ramehue	5	30
Monsori	6	5	Doulhegia	5	54	Assidamee	6	5

Anni arabum pro tollendi millenario anni 900

	3	2	1	
1800	2	57	11	0
2700	4	25	46	30
3600	5	54	22	0
4500	7	22	57	30
5400	8	51	33	0
6300	10	20	8	30
7200	11	48	44	0
8100	13	17	19	30

Menses arabum

	2	1
Macharram	0	30
Saphar	0	59
Rabe 1	1	29
Rabe 2	1	58
Jumet 1	2	28
Jumet 2	2	57
Rabach	3	27
Dechabes	3	56
Ramade	4	26
Hamel	4	55
Dubicida	5	27

, era arabum et ad ...

Tabula ad inveniendum & subtrahendum quam ... era incognita a qua ... cognita

Anni arabum collecti per 30	4	3	2	1	Anni arabum expansi	3	2	1	30
30	0	2	57	11	1	0	5	54	11
60	0	5	54	22	2	0	11	48	22
90	0	8	51	33	3	0	17	43	3
120	0	11	48	44	4	0	23	37	14
150	0	14	45	55	5	0	29	31	25
180	0	17	43	6	6	0	35	26	6
210	0	20	40	17	7	0	41	20	17
240	0	23	37	28	8	0	47	14	28
270	0	26	34	39	9	0	53	9	9
300	0	29	31	50	10	0	59	3	20
330	0	32	29	1	11	1	4	58	1
360	0	35	26	12	12	1	10	52	12
390	0	38	23	23	13	1	16	46	23
420	0	41	20	34	14	1	22	41	4
450	0	44	17	45	15	1	28	35	15
480	0	47	14	56	16	1	34	29	26
510	0	50	12	7	17	1	40	24	7
540	0	53	9	18	18	1	46	18	18
570	0	56	6	29	19	1	52	12	29
600	0	59	3	40	20	1	58	7	10
630	1	2	0	51	21	2	4	1	21
660	1	4	58	2	22	2	9	56	2
690	1	7	55	13	23	2	15	50	13
720	1	10	52	24	24	2	21	44	24
750	1	13	49	35	25	2	27	39	5
780	1	16	46	46	26	2	33	33	16
810	1	19	43	57	27	2	39	27	27
840	1	22	41	8	28	2	45	22	8
870	1	25	38	19	29	2	51	16	19
a 900	1	28	35	30	30	2	57	11	0

Tabula quibus ad inveniendum omnes eras bisextiles ... ad extrahendum quam ... era incognitam a qua ... cognita

Anni collecti ad era diluvii, nabuchodonosor, philippi, alexandri ...	4	3	2	1	Anni expansi ad era diluvii, nabuchodonosor et philippi ...	4	3	2	1a
40	0	4	3	20	1	0	0	6	5
60	0	6	5	0	2	0	0	12	10
80	0	8	6	40	3	0	0	18	15
100	0	10	8	20	4	0	0	24	20
200	0	20	16	40	5	0	0	30	25
300	0	30	25	0	6	0	0	36	30
400	0	40	33	20	7	0	0	42	35
500	0	50	41	40	8	0	0	48	40
600	1	0	50	0	9	0	0	54	45
700	1	10	58	20	10	0	1	0	50
800	1	21	6	40	11	0	1	6	55
900	1	31	15	0	12	0	1	13	0
1000	1	41	23	20	13	0	1	19	5
2000	3	22	46	40	14	0	1	25	10
3000	5	4	10	0	15	0	1	31	15
4000	6	45	33	20	16	0	1	37	20
5000	8	26	56	40	17	0	1	43	25
6000	10	8	20	0	18	0	1	49	30
7000	11	49	43	20	19	0	1	55	35
8000	13	31	6	40	20	0	2	1	40

Tabula conversionis horarum et minutorum ... ad dierum ... dierum et fractiones in ... horas et fractiones ... horarum et fractiones ... dierum ... fractiones

Hore diei	di.	m. 2	3	Hore	dies	2	3
1	0	2	30				
2	0	5	0	13	0	32	30
3	0	7	30	14	0	35	0
4	0	10	0	15	0	37	30
5	0	12	30	16	0	40	0
6	0	15	0	17	0	42	30
7	0	17	30	18	0	45	0
8	0	20	0	19	0	47	30
9	0	22	30	20	0	50	0
10	0	25	0	21	0	52	30
11	0	27	30	22	0	55	0
12	0	30	0	23	0	57	30
Hore	di	m.	2.	24	1	0	0

dies ... dies 1

Cetera ... dicuntur ... dies

Tabula que a dixit thebith qua 8a spera in augmento aqua ...

Anni collecti	Introitus annorum et dierum dalilij per annos regis alfonsij				Introitus annorum nabodonosor per annos alfonsij				Introitus annorum philippi per annos alfonsij				Introitus alexandri per annos alfonsij			
	s	g	2	1	s	g	2	1	s	g	2	1	s	g	2	1
20	7	21	40	38	3	20	44	21	2	39	45	5	2	38	37	44
40	7	23	42	23	3	24	46	10	2	41	46	50	2	40	39	29
60	7	25	44	8	3	26	48	51	2	43	48	53	2	42	41	14
80	7	27	45	53	3	28	49	4	2	45	50	20	2	44	42	59
100	7	29	47	38	3	30	51	25	2	47	52	5	2	46	44	44
120	7	31	49	33	3	32	53	40	2	49	53	50	2	48	46	29
140	7	33	51	8	3	34	54	55	2	51	55	31	2	50	48	14
160	7	35	52	53	3	36	56	40	2	53	57	20	2	52	49	59
180	7	37	54	38	3	38	58	25	2	55	59	5	2	54	51	44
200	7	39	56	23	3	41	0	10	2	58	0	50	2	56	53	29
220	7	41	58	8	3	43	1	55	3	0	2	35	2	58	55	14
240	7	43	59	53	3	45	3	40	3	1	4	20	3	0	51	59
260	7	46	1	38	3	47	5	25	3	4	6	5	3	2	53	44
280	7	48	3	33	3	49	7	10	3	6	8	50	3	4	55	29
300	7	50	5	8	3	51	8	55	3	8	9	35	3	6	57	14
320	7	52	6	53	3	53	10	40	3	10	12	40	3	8	58	59
340	7	54	8	38	3	55	12	25	3	12	14	5	3	11	0	44
360	7	56	10	23	3	57	14	10	3	14	15	50	3	13	2	29
380	7	58	12	8	3	59	15	55	3	16	17	35	3	14	4	14
400	8	0	13	53	4	1	19	40	3	18	19	20	3	17	5	59
420	8	2	15	38	4	3	19	25	3	20	21	5	3	19	7	44
440	8	10	17	23	4	5	21	10	3	22	22	50	3	21	9	29
460	8	6	19	8	4	7	22	55	3	24	24	35	3	23	11	14
480	8	18	20	53	4	9	24	40	3	26	26	20	3	24	12	59
500	8	10	22	38	4	11	26	25	3	28	28	5	3	27	14	44
520	8	12	24	23	4	13	21	10	3	30	29	50	3	29	16	29
540	8	14	26	8	4	14	29	55	3	30	31	35	3	31	18	14
560	8	16	27	53	4	17	31	40	3	34	33	20	3	33	19	59
580	8	18	29	38	4	19	33	25	3	36	35	5	3	34	21	14
600	8	20	31	23	4	21	34	10	3	38	36	50	3	37	23	59
620	8	22	33	8	4	23	36	55	3	40	38	35	3	39	24	44
640	8	24	34	53	4	25	38	40	3	42	40	20	3	41	26	29
660	8	26	36	23	4	27	40	55	3	44	42	5	3	43	28	14
680	8	28	40	8	4	29	42	10	3	46	43	50	3	45	30	59
700	8	30	41	53	4	31	43	55	3	48	45	35	3	47	32	44
720	8	32	43	38	4	33	45	40	3	50	47	20	3	49	33	29
740	8	34	43	38	4	35	47	25	3	52	49	5	3	51	34	14
760	8	36	45	33	4	37	49	10	3	54	50	50	3	53	31	59
780	8	38	41	8	4	39	50	55	3	56	52	35	3	54	39	44

radices

Tabula extractionis annorum ere ex altera

per hanc quoque posses scire ...

In excessu annorum Cesaris et dicitur super annos alfonsii			
4	3	2	1
2	10	49	19
2	12	51	4
2	14	52	49
2	20	54	34
2	22	56	19
2	20	58	4
2	22	59	49
2	25	1	34
2	27	3	19
2	29	5	4
2	31	6	49
2	33	8	34
2	35	10	19
2	37	12	4
2	39	13	49
2	41	15	34
2	43	17	19
2	45	19	4
2	47	40	49
2	49	[illegible]	34
2	51	24	19
2	53	26	4
2	54	27	49
2	57	29	34
2	59	31	19
3	1	33	4
3	3	34	49
3	5	36	34
3	7	38	19
3	9	40	4
3	11	41	49
3	13	43	34
3	15	45	19
3	17	47	4
3	19	48	49
3	21	50	34
3	23	52	19
3	25	54	4
3	27	55	49

In excessu annorum Christi nativitatis super annos alfonsii (anni Radix)				
20	2	6 (8)	41 (49)	49
40	2	11	1	44
60	2	13	3	29
80	2	15	4	14
100	2	17	6	59
120	2	19	8	44
140	2	21	10	29
160	2	23	11	19
180	2	25	13	59
200	2	27	15	44
240	2	29	17	29
260	2	31	18	59
280	2	33	20	[illegible]
300	2	35	22	44
340	2	37	24	29
360	2	39	24	19
380	2	41	27	59
400	2	43	29	44
420	2	45	31	29
440	2	47	32	19
460	2	49	34	59
480	2	51	36	44
500	2	53	38	29
520	2	55	39	19
540	2	57	41	59
560	2	59	43	44
580	3	1	45	29
600	3	3	46	29
620	3	5	48	59
640	3	7	50	44
660	3	8	52	29
680	3	11	53	19
700	3	13	55	59
720	3	15	57	44
740	3	17	59	29
760	3	20	0	19
780	3	22	2	59
	3	24	4	44
	3			29
	3			

In excessu annorum diluvii etiam super annos alfonsii				
	4	3	2	1
Radix	1	39	11	13
20	1	40	12	54
40	1	42	14	43
60	1	44	14	28
80	1	46	18	13
100	1	48	19	58
120	1	50	21	43
140	1	52	23	28
160	1	54	25	13
180	1	56	26	58
200	1	58	28	43
220	1	0	30	28
240	2	2	31	13
260	2	4	33	58
280	2	6	35	43
300	2	8	37	28
320	2	19	39	13
340	2	12	40	58
360	2	14	42	43
380	2	16	44	28
400	2	18	46	13
420	2	20	47	58
440	2	22	49	43
460	2	24	51	28
480	2	26	53	13
500	2	28	54	58
520	2	30	56	43
540	2	32	58	28
560	2	35	0	13
580	2	3[illegible]	1	58
600	2	39	3	43
620	2	41	4	28
640	2	43	1	13
660	2	44	8	58
680	2	4[illegible]	10	43
700	2	4[illegible]	12	28
720	2	51	14	13
740	2	53	15	58
760	2	55	13	43

In excessu annorum hegire dicitur ere arabum super annos alfonsii				
	4	3	2	1
Radix	1	3	54	24
20	1	5	56	[illegible]
40	1	7	57	54
60	1	9	59	39
80	1	12	1	24
100	1	14	3	9
120	1	16	4	54
140	1	18	6	39
160	1	20	8	24
180	1	22	10	9
200	1	24	11	54
220	1	26	13	39
240	1	28	15	24
260	1	30	17	9
280	1	32	19	54
300	1	34	21	39
320	1	36	23	24
340	1	38	24	[illegible]
360	1	40	26	54
380	1	42	28	34
400	1	44	30	24
420	1	46	32	9
440	1	48	33	54
460	1	50	35	34
480	1	52	37	24
500	1	54	39	9
520	1	56	40	54
540	1	58	42	34
560	1	0	44	24
580	2	2	46	9
600	2	4	47	54
620	2	6	49	3[illegible]
640	2	8	51	24
660	2	10	54	9
680	2	12	56	54
700	2	14	58	34
720	2	16	59	24
740	2	19	0	9
760	2	21	1	54

p(ri)ncipiu(m) annor(um) et di(erum) [illegible] p(er) a(nn)os alphon(si)

Tabula extractio(n)is dier(um) annor(um) here p(er)si(anorum) [illegible] alfonsi

4	3	2	1
1	2	54	0
1	4	55	45
1	6	57	30
1	8	59	15
1	11	1	0
1	13	2	45
1	15	4	30
1	17	6	15
1	19	8	0
1	21	9	45
1	23	11	30
1	25	13	15
1	27	15	0
1	29	16	45
1	31	18	30
1	33	20	15
1	35	22	0
1	37	23	45
1	39	25	30
1	41	27	15
1	43	29	0
1	45	30	45
1	47	32	30
1	49	34	15
1	51	36	0
1	53	37	45
1	55	39	30
1	57	41	15
1	59	43	0
2	1	44	45
2	3	46	30
2	5	48	15
2	7	50	0
2	9	51	45
2	11	53	30
2	13	55	15
2	15	57	0
2	17	58	45
2	20	0	30

Tabula extractionis [illegible] here ex annis expansis

Anni collecti		4	3	2	1
1		0	0	6	5
2		0	0	12	10
3		0	0	18	15
4	b	0	0	24	21
5		0	0	30	26
6		0	0	36	31
7		0	0	42	36
8	b	0	0	48	42
9		0	0	54	47
10		0	1	0	52
11		0	1	6	57
12	b	0	1	13	3
13		0	1	19	8
14		0	1	25	13
15		0	1	31	18
16	b	0	1	37	24
17		0	1	43	29
18		0	1	49	34
19		0	1	55	39
20	b	0	2	1	45

Inventio dierum in annis collectis

	4	3	2	1
1120	1	13	38	0
1148	1	16	28	21
1176	1	19	18	42
1204	2	2	9	3
1232	2	4	59	48
1260	2	7	50	15
1288	2	10	40	42
1316	2	13	31	9
1344	2	16	21	36
1372	2	19	12	3
1400	2	22	2	30
1428	2	24	52	51 — 4
1456	2	27	43	34
1484	2	30	33	51
1512	2	33	24	18
1540	2	36	14	47
1568	2	39	5	12
1596	2	41	55	30
1624	2	44	46	6
1652	2	47	36	33
1680	2	50	21	0
1708	2	53	11	21

Tabula nouorum anni uel mensium in quo die [illegible] uolueris

	4	3	2	1
1	1	4	2	1
2	2	1	4	2
3	3	5	6	3
4	4	2	1	4
5	5	6	3	5
6	6	3	[illegible]	6
7	7	7	7	7
8	1	4	2	1
9	2	1	4	2
10	3	5	6	3
11	4	2	1	4
12	5	6	3	5
13	6	3	5	6
14	7	7	7	7
15	1	3	2	1
16	2	1	4	2
17	3	5	6	3
18	4	2	1	4
19	5	6	3	5
20	6	3	5	6
21	7	7	7	7
22	1	4	2	1
23	2	1	4	2
24	3	5	6	3
25	4	2	1	4
26	5	6	3	5
27	6	3	5	6
28	7	7	7	7
29	1	4	2	1
30	2	1	4	2

1 2 3 4

	4	3	2	1
31	3	5	6	3
32	4	2	1	4
33	5	6	3	5
34	6	3	5	6
35	7	7	7	7
36	1	[illegible]	2	1
37	2	1	4	2
38	3	5	6	3
39	4	2	1	4
40	5	6	3	5
41	6	3	5	6
42	7	7	7	7
43	1	4	2	1
44	2	1	4	2
45	3	5	6	3
46	4	2	1	4
47	5	6	3	5
48	6	3	5	6
49	7	7	7	7
50	1	4	2	1
51	2	1	4	2
52	3	5	6	3
53	4	2	1	4
54	5	6	3	5
55	6	3	5	6
56	7	7	7	7
57	7	4	2	1
58	2	1	4	2
59	3	5	6	3
60	4	2	1	4

Tabula ad sciendum horas dierum et minuta horarum et earum fractiones per minuta dierum et suarum fractionum

m̃ (fractiones dierum)	hõ (horarum)	m̃
1	0	24
2	0	48
3	1	12
4	1	36
5	2	0
6	2	24
7	2	48
8	3	12
9	3	36
10	4	0
11	4	24
12	4	48
13	5	12
14	5	36
15	6	0
16	6	24
17	6	48
18	7	12
19	7	36
20	8	0
21	8	24
22	8	48
23	9	12
24	9	36
25	10	0
26	10	24
27	10	48
28	11	12
29	11	36
30	12	0
m̃	hõ	m̃
2ª	m̃	2ª
3ª	2ª	3ª
4ª	3ª	4ª
5ª	4ª	5ª

m̃	hõ	m̃
31	12	24
32	12	48
33	13	12
34	13	36
35	14	0
36	14	24
37	14	48
38	15	12
39	15	36
40	16	0
41	16	24
42	16	48
43	17	12
44	17	36
45	18	0
46	18	24
47	18	48
48	19	12
49	19	36
50	20	0
51	20	24
52	20	48
53	21	36
54	21	12
55	22	0
56	22	24
57	22	48
58	23	12
59	23	36
60	24	0
m̃	hõ	m̃
2ª	m̃	2ª
3ª	2ª	3ª
4ª	3ª	4ª
5ª	4ª	5ª

Tabula ad sciendum minuta dierum et suarum fractionum per horas et per minuta horarum cum suis fractionibus

hõ (m̃ dierum)	d	m̃	2ª
1	0	2	30
2	0	5	0
3	0	7	30
4	0	10	0
5	0	12	30
6	0	15	0
7	0	17	30
8	0	20	0
9	0	22	30
10	0	25	0
11	0	27	30
12	0	30	0
13	0	32	30
14	0	35	0
15	0	37	30
16	0	40	0
17	0	42	30
18	0	45	0
19	0	47	30
20	0	50	0
21	0	52	30
22	0	55	0
23	0	57	30
24	1	0	0
25	1	3	30
26	1	5	0
27	1	7	30
28	1	10	0
29	1	12	30
30	1	15	0
hõ	di	m̃	2ª
m̃	m̃	2ª	3ª
2ª	2ª	3ª	4ª
3ª	3ª	4ª	5ª
4ª	4ª	5ª	6ª

hore dierum fractiones

hõ (m̃ dierum)	di	m̃	2ª
31	1	17	30
32	1	20	0
33	1	22	30
34	1	25	0
35	1	27	30
36	1	30	0
37	1	32	30
38	1	35	0
39	1	37	30
40	1	40	0
41	1	42	30
42	1	45	0
43	1	47	30
44	1	50	0
45	1	52	30
46	1	55	0
47	1	57	30
48	2	0	0
49	2	2	30
50	2	5	0
51	2	7	30
52	2	10	0
53	2	12	30
54	2	15	0
55	2	17	30
56	2	20	0
57	2	22	30
58	2	25	0
59	2	27	30
60	2	30	0
hõ	di	m̃	2ª
m̃	m̃	2ª	3ª
2ª	2ª	3ª	4ª
3ª	3ª	4ª	5ª
4ª	4ª	5ª	6ª

horarum

Eius motus in die 3 4 7 6
Eius ... 30 24 49 0
...

Tabula motuum radicum hic ... adheras hic positas ...

Radices motus octaue spere adheras hic positas

	s	g	m	2	3	4	5
Radix diluuij	3	19	41	0	0		
Eius motus e	0	2	21	12	0		
Nabodgoth	5	20	18	0	0		
Eius motus est	0	5	40	21	0		
Radix mortis periph	5	42	31	21	0		
Eius motus e	0	5	40	21	0		
Radix alexandri magni	5	4	32	21	0		
Eius motus	0	2	35	39	0		
Radix cesaris	5	51	74	18	0		
Eius motus	0	0	25	45	0		
Radix incarnationis	5	49	12	34	0		
Eius motus	0	0	1	25	0		
Radix albiyera	0	31	10	26	0		
Eius motus	0	4	38	31	0		
Radix yesdagird	0	31	41	3	0		
Eius motus e	0	4	42	41	0		
Radix alfonsij regis	0	3	34	4	0		
Eius motus e	0	8	4	1	0		

Radices motus ... adheras hic positas

	s	g	m	2	3	4	5
Radix diluuij	4	21	49	43	52	3	40
Radix nabodoth	0	56	46	43	14	51	40
Radix alexandri magni	2	4	21	1	10	38	40
Radix cesaris	1	54	24	20	23	51	40
Radix incarnationis	2	27	46	50	16	40	40
Radix alhijera	2	2	1	16	23	53	40
Radix yesdagird	5	53	16	32	5	2	40
Radix alfonsij regis	5	36	5	21	11	40	40

Radices ... medij motus lune adheras hic positas

	s	g	m	2	3	4	5
Radix diluuij	3	43	45	45	38		
Radix nabodoth	4	17	30	0	0		
Radix alexandri magni	4	75	43	30	18	25	
Radix cesaris	4	26	11	41	30	2	
Radix incarnationis	3	19	0	14	41	11	
Radix alhijera	1	41	21	21	42	28	
Radix yesdagird	4	54	42	33	4		
Radix alfonsij	4	10	41	40	9		

Radices augium solis atque veneris adheras hic positas absque motu octaue spere

	s	g	m	2	3	4	5
Radix diluuij	0	48	71	0	0		
Radix nabodoth	1	5	50	1	0		
Radix alexandri magni	1	7	8	4	0		
Radix cesaris	1	11	8	16	0		
Radix incarnationis	1	11	25	23	0		
Radix alhijera	1	15	55	18	0		
Radix yesdagird	1	16	37	43	0		
Radix alfonsij regis	1	20	30	0	0		

Radices ... latitudinis lune adheras hic positas

	s	g	m	2	3	4	5
Radix diluuij	2	44	31	4	49	28	
Radix nabodoth	1	13	11	42	0	42	
Radix alexandri	5	55	48	74	1	12	
Radix cesaris	3	11	6	54	9	18	
Radix incarnationis	3	34	28	42	38	29	
Radix alhijera	5	55	1	11	55	18	
Radix yesdagird	0	58	11	70	6	10	
Radix alfonsij	2	33	4	4	1	3	

Radices medij motus solis adheras hic positas

	s	g	m	2	3	4	5
Radix diluuij	5	1	23	32	48	49	
Radix nabodoth	5	21	48	42	25	1	49
Radix philippi	3	46	26	54	3	14	4
Radix alexandri magni	3	5	8	25	42	23	32
Radix cesaris	4	31	34	41	16	49	50
Radix incarnationis	4	38	21	0	30	28	54
Radix alhijera	1	45	42	2	0	50	31
Radix yesdagird	1	26	50	50	11	0	14
Radix alfonsij regis	1	16	50	12	38	43	40

Tabula radicum ... annorum adheras hic positas

	s	g	m	2	3	4	5
Radix diluuij	5						
Radix nabodoth	4						
Radix mortis alexandri	x2						
Radix alexandri magni	2						
Radix cesaris	1						
Radix incarnationis	1						
Radix dyocletiani	6						
Radix arabum	5						
Radix persarum	3						
Radix alfonsij	1						

Nota radix temporis atque sectae ... de numero dierum qui continentur in omnibus annis ... sectae et ... completi. Et radix diluuij est numerus dierum qui continentur in omnibus annis ... a tempore diluuij ... completi ... Et ... radix ... omnes ... dies atque ... sectae ... anni completi ... incompleti ... significatio ... numero volgari ... in ... 60 ...

Tabula radicum planetarum ad heras hic positas secundum commune

Tabula radicum medii motus capitis draconis ad heras hic positas

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	3	30	55	25	17		
nabodorch	0	40	44	59	5		
alexandri m	3	11	49	33	21		
cesaris	1	11	55	34	5		
incarnationis	1	31	55	52	41		
arabum	3	53	20	35	51		
gestagerd	1	5	14	58	20		
alfonsi	2	56	12	46	11		

Tabula radicum medii argumenti veneris ad heras hic positas

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	0	41	18	39	31		
nabonasar	1	12	30	16	51		
alexandri m	4	0	46	31	29		
cesaris	3	32	1	44	6		
incarnationis	2	9	22	2	56		
arabum	0	1	47	11	16		
gesdagerd	2	1	56	38	13		
alfonsi	0	45	45	5	19		

Tabula radicum saturni ad heras hic positas (medii motus)

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	4	43	39	45	43		
nabodorch	4	56	38	55	54		
alexandri m	3	49	0	45	42		
cesaris	5	29	5	15	24		
incarnationis	1	14	5	20	7		
arabum	1	58	27	0	3		
gestagerd	3	59	44	31	50		
alfonsi	4	24	44	37	26		

Tabula radicum mercurii ad heras hic positas (medii arti)

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	5	56	59	31	14		
nabodorch	0	20	29	14	50		
alexandri magni	0	19	58	26	54		
cesaris	2	4	22	14	6		
incarnationis	0	45	23	54	0		
arabum	0	13	16	14	31		
gesdagerd	2	52	17	36	11		
alfonsi	3	33	48	38	56	6	

Tabula radicum iovis ad heras hic positas
radices medii motus

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	5	31	2	3	59		
nabonasar	3	4	42	5	59		
alexandri magni	1	30	19	1	51		
cesaris	1	46	49	6	9		
incarnationis	3	0	31	20	44		
arabum	5	31	43	9	53		
gesdagerd	4	32	58	19	70		
alfonsi	0	26	16	15	4		

Tabula radicum augium saturni ad heras hic positas (augium et stellarum motu octave spere)

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	3	30	30	20	41		
nabonasar	3	41	54	28	41		
alexandri m	3	43	6	29	45		
cesaris	3	43	6	56	41		
incarnationis	3	53	23	42	4		
arabum	3	51	51	4	58		
gesdagerd	3	58	2	3	24		
alfonsi	4	2	35	29	41		

Tabula radicum martis ad heras hic positas (medii motus)

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	4	53	58	20	21		
nabonasar	0	3	2	12	0		
alexandri ma	7	42	45	43	25		
cesaris	5	21	25	44	31		
incarnationis	0	41	25	29	43		
arabum	3	32	42	3	32		
gestagerd	5	11	55	23	7		
alfonsi	3	1	51	36	19		

Tabula radicum augium iovis ad heras hic positas
sub motu 8e spere seu stellarum fixarum

R(adix)	S	G	M	2	3	4	5
diluvii	2	10	49	38	41		
nabonasar	2	28	1	46	41		
alexandri	2	31	19	41	45		
cesaris	2	33	20	14	51		
incarnationis	2	33	31	0	4		
arabum	2	33	10	58	58		
gestagerd	2	38	25	54	14		
alfonsi	2	44	38	41	48		

Auges fixarum

	S	G	m	2
Saturni	7	11	78	10
Iovis	2	22	11	39
Martis	1	13	46	70
Mercurii	3	29	14	10

Addatur numerus in tabula scripta ad auges solis et
si signa occurrunt se. p. eiciatur p. et quod supere
stabit per auge quesita
sig i posita se sig gra

Radices medie elongationis lune a sole ad heras

	S	G	M	2	3	4
R(adix) Incarnacionis	3	24	27	49	26	11
R(adix) Alphonsi	4	19	28	8	23	4

Radices augium planetarum

Tabula radicum augium [?] ... primo mobili ... [?]

	S	G	M	2	3	4	5
Radix dilunii	1	32	24	51	41		
Radix nabuchodonosor	1	49	42	59	41		
Radix alexandri magni	1	52	55	0	45		
Radix cesaris	1	54	55	21	51		
Radix incarnationis	1	55	12	13	4		
Radix arabum	1	50	46	11	58		
Radix yezdegerd	1	59	50	34	24		
Radix alfonsi	2	4	23	51	41		

Tabula radicum augium necnon ... motus octave spere

	S	G	M	2	3	4	5
Radix dilunii	2	14	52	11	41		
Radix nabuchodonosor	3	5	10	19	41		
Radix alexandri magni	3	8	22	10	45		
Radix cesaris	3	10	22	41	51		
Radix incarnationis	3	10	3.9	33	4		
Radix arabum	3	14	39	31	58		
Radix yezdegerd	3	14	17	54	38		
Radix alfonsi	3	19	41	11	4 18		

Radix motus elongationis lune a sole

Item verus augium solis et veneris incarnationis 20 | 1.11.24.
23.4.

	S	G	M	2	3	4	5
Radix incarnationis	3	24	25	49	46	11	0
Radix alfonsi	3	19	28	8	23	8	0

Tabula revolutionum mensium ... mensium ...

Mensis	Dies	Hore	M	2	3	4	5
1	28	12	13	8	9	51	41
2	56	4	21	16	18	27	42
3	84	6	52	45	21	34	33
4	112	9	10	32	30	41	28
5	140	11	28	10	45	59	14
6	168	13	45	8	55	11	6
7	196	16	3	21	4	22	21
8	224	18	21	5	13	34	48
9	252	20	38	42	22	46	39
10	260	22	56	21	31	58	30
11	309	1	13	59	41	10	21
12	337	3	31	24	50	22	17
13	365	5	49	24	59	34	13
			4		4	4	3

Tabula verorum motus annorum ascendentium ... annis annorum expansorum et collectorum

Anni	S G	M	2
1	87	19	6
2	174	38	12
3	261	57	18
4	349	16	24
5	76	35	30
6	163	13	36
7	251	32	42
8	338	51	48
9	65	11	54
10	153	30	0
11	240	49	6
12	327	8	12
13	55	27	18
14	142	46	24
15	229	5	30
16	317	24	36
17	44	43	42
18	131	2	48
19	219	22	54
20	306	41	0
40	242	6	6
60	199	23	12
80	145	40	18
100	91	40	24
200	183	30	30
300	275	20	36
400	7	10	42
500	99	0	48
600	187	40	54
700	242	40	0
800	19	34	6

Tabula verorum motus augium ... feriatorum

Anni	S	G	M	2a	3a
1	5	49	16	43	
2	11	30	32	21	
3	17	27	48	11	
4	23	7	4	55	
5	5	6	20	28	
6	10	55	36	21	
7	16	44	52	5	
8	22	34	8	49	
9	4	23	24	33	
10	10	12	40	17	
11	16	0	56	0	
12	21	51	12	44	
13	3	40	28	28	
14	9	29	44	11	
15	14	18	0	55	
16	25	8	15	38	
17	2	51	32	22	
18	8	56	48	6	
19	14	35	4	50	
20	20	24	20	34	
40	16	49	40	8	
60	13	15	0	42	
80	9	41	20	18	
100	6	6	40	50	
200	12	13	20	40	
300	18	20	0	30	
400	0	26	40	20	
500	6	33	20	10	
600	12	40	0	0	
700	18	46	40	50	
800	0	53	20	40	

Radix motus ...

	S	G	M	2	3
Radix incarnationis elongationis lune a sole	3	24	25	49	40. ‖ ad ... potest
Radix alfonsi	4	19	28	8	23. 8. 0.
Radix dilunii	5	46	26		
Radix nabuchodonosor	4	48	48		
Radix alexandri	4	59	12	39	28
Radix cesaris	3	26	50		
Radix yezdegerd	4	26	24		
Radix alhigera	0	7	9		

Equatonis accessus

Ta^la eq^nis motus accessus et recessus cap^is arietis et librae

Octave spere — Equacionis — Equacionis

	~~g~~	~~m~~	~~2~~		~~g~~	~~m~~	~~2~~		~~g~~	~~m~~	~~2~~
1	0	9	25	31	4	37	17	61	7	52	49
2	0	18	49	32	4	45	18	62	7	56	19
3	0	28	11	33	4	53	14	63	8	0	47
4	0	37	32	34	5	1	5	64	8	4	56
5	0	46	52	35	5	8	51	65	8	9	2
6	0	56	12	36	5	16	30	66	8	12	58
7	1	5	31	37	5	24	4	67	8	18	45
8	1	14	28	38	5	31	33	68	8	20	23
9	1	28	4	39	5	38	51	69	8	23	52
10	1	33	20	40	5	46	6	70	8	27	11
11	1	42	34	41	5	53	26	71	8	30	23
12	1	51	46	42	6	0	29	72	8	33	24
13	2	0	57	43	6	7	36	73	8	36	15
14	2	10	6	44	6	14	17	74	8	38	56
15	2	19	13	45	6	21	2	75	8	41	28
16	2	28	17	46	6	27	40	76	8	43	50
17	2	37	16	47	6	34	10	77	8	46	2
18	2	46	11	48	6	40	33	78	8	48	5
19	2	55	2	49	6	46	49	79	8	49	59
20	3	3	49	50	6	52	58	80	8	51	44
21	3	12	41	51	6	59	0	81	8	53	19
22	3	21	36	52	7	4	53	82	8	54	41
23	3	30	27	53	7	10	38	83	8	55	55
24	3	38	41	54	7	16	15	84	8	57	0
25	3	47	27	55	7	21	44	85	8	57	55
26	3	55	54	56	7	27	7	86	8	58	40
27	4	4	17	57	7	32	25	87	8	59	15
28	4	12	38	58	7	37	27	88	8	59	40
29	4	20	55	59	7	42	23	89	8	59	55
30	4	29	10	60	7	47	10	90	9	0	0

numerus graduum — numerus graduum — numerus graduum

Ta^la ..., collecta ad annos expansos Alexandri et Cesaris ... / Anni expansi ... ad annos ... Christi ...

Anni	4	3	2	1	Anni		3	2	1	60me
40	0	4	3	30	1		0	6	5	15
60	0	6	5	15	2		0	12	10	30
80	0	8	7	0	3		0	18	15	45
100	0	10	8	45	4	b	0	24	20	0
200	0	20	17	30	5		0	30	25	15
300	0	30	26	15	6		0	36	30	30
400	0	40	35	0	7		0	42	35	45
500	0	50	43	45	8	b	0	48	40	0
600	1	0	52	30	9		0	54	45	15
700	1	11	1	15	10		1	0	50	30
800	1	21	10	0	11		1	6	55	45
900	1	31	18	45	12	b	1	13	0	0
1000	1	41	27	30	13		1	19	5	15
2000	3	22	55	0	14		1	25	10	30
3000	5	4	22	30	15		1	31	15	45
4000	6	45	50	0	16	b	1	37	20	0
5000	8	27	17	30	17		1	43	25	15
6000	10	8	45	0	18		1	49	30	30
7000	11	50	12	30	19		1	55	35	45
8000	13	31	40	0	20	b	2	1	40	0

Anni	3	2	1
21	2	7	4
22	2	13	7
23	2	19	[illegible]
24 b	2	26	[illegible]
25	2	32	[illegible]
26	2	38	[illegible]
27	2	44	[illegible]
28 b	2	50	[illegible]

Anni expansi alexandri et ptolomei — Anni expansi cesaris

Anni		3	2	1	60	Anni		3	2	1	60
1		0	6	5	30	1		0	6	5	45
2		0	12	10	45	2	b	0	12	10	0
3	b	0	18	15	0	3		0	18	15	15
4		0	24	20	15	4		0	24	20	30
5		0	30	25	30	5		0	30	25	45
6		0	36	30	45	6	b	0	36	30	0
7	b	0	42	35	0	7		0	42	35	15
8		0	48	40	15	8		0	48	40	30
9		0	54	45	30	9		0	54	45	45
10		1	0	50	45	10	b	1	0	50	0
11	b	1	6	55	0	11		1	6	55	15
12		1	13	0	15	12		1	13	0	30
13		1	19	5	30	13		1	19	5	45
14		1	25	10	45	14	b	1	25	10	0
15	b	1	31	15	0	15		1	31	15	15
16		1	37	20	15	16		1	37	20	30
17		1	43	25	30	17		1	43	25	45
18		1	49	30	45	18	b	1	49	30	0
19	b	1	55	35	0	19		1	55	35	15
20		2	1	40	15	20		2	1	40	30

Equatio accessus et recessus est arcus qui cadit inter caput arietis 9e spere et lineam ... a capite arietis 8e spere ad nonam ...

Et sic motus 8e spere accedit et recedit a nona spera i.

Ana ... 46 3 7 0 48 7

... 3 7 7 31 22

Tabula c[on]tinues [medii] motu accessus et recessus octave spere s[ecundu]m [?]
Tabula medii motus octave spere

Anni	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	0	0	30	24	49	0
2	0	0	0	1	0	49	38	0
3	0	0	0	1	31	14	27	0
4	0	0	0	2	1	39	16	0
5	0	0	0	2	32	4	5	0
6	0	0	0	3	2	28	54	0
7	0	0	0	3	32	53	43	0
8	0	0	0	4	3	18	32	0
9	0	0	0	4	33	43	21	0
10	0	0	0	5	4	8	10	0
11	0	0	0	5	34	32	59	0
12	0	0	0	6	4	57	48	0
13	0	0	0	6	35	22	37	0
14	0	0	0	7	5	47	26	0
15	0	0	0	7	36	12	15	0
16	0	0	0	8	6	37	4	0
17	0	0	0	8	37	1	53	0
18	0	0	0	9	7	26	42	0
19	0	0	0	9	37	51	31	0
20	0	0	0	10	8	16	20	0
21	0	0	0	10	38	41	9	0
22	0	0	0	11	9	5	58	0
23	0	0	0	11	39	30	47	0
24	0	0	0	12	9	55	36	0
25	0	0	0	12	40	20	25	0
26	0	0	0	13	10	45	14	0
27	0	0	0	13	41	10	3	0
28	0	0	0	14	11	34	52	0
29	0	0	0	14	41	59	41	0
30	0	0	0	15	12	24	30	0
31	0	0	0	15	42	49	19	0
32	0	0	0	16	13	14	8	0
33	0	0	0	16	43	38	57	0
34	0	0	0	17	14	3	46	0
35	0	0	0	17	44	28	35	0
36	0	0	0	18	14	53	24	0
37	0	0	0	18	45	18	13	0
38	0	0	0	19	15	43	2	0
39	0	0	0	19	46	7	51	0
40	0	0	0	20	16	32	40	0
41	0	0	0	20	46	57	29	0
42	0	0	0	21	17	22	18	0
43	0	0	0	21	47	47	7	0
44	0	0	0	22	18	11	56	0
45	0	0	0	22	48	36	45	0
46	0	0	0	23	19	1	34	0
47	0	0	0	23	49	26	23	0
48	0	0	0	24	19	51	12	0
49	0	0	0	24	50	16	1	0
50	0	0	0	25	20	40	50	0
51	0	0	0	25	51	5	39	0
52	0	0	0	26	21	30	28	0
53	0	0	0	26	51	55	17	0
54	0	0	0	27	22	20	6	0
55	0	0	0	27	52	44	55	0
56	0	0	0	28	23	9	44	0
57	0	0	0	28	53	34	33	0
58	0	0	0	29	23	59	22	0
59	0	0	0	29	54	24	11	0
60	0	0	0	30	24	49	0	0

m	s	m	m	3
2	m	2	2	
3	2	3	3	
4	3			

m	s	m	m	3
2	m	2	2	
3	2	3	3	
4	3			

Dies	m	2	3	4	
29	31	50	7	36	Coniunc.
14	45	55	3	48	Oppo.
7	22	57	31	54	Quadra.

Radices mot[us] accessus et recessus h[uius] tabule ad ciuitates q[ue] sequuntur

	G	S	m	2	3	4		
magdeburgensis	5	59	12	33	59			
romen[sis]	5	59	12	34	55			
lipcz[ensis]	5	59	12	33	58	34		
Erfurden[sis]	5	59	12	33	59	10		
norenberg[ensis]	5	59	12	33	58	26		
parisiensis	5	59	12	33	58	59	10	22
pragensis	5	59	12	33	58	26	13	29
Stetin	5	59	12	21	3			
Ratispone	5	59	12	33	58	31	8	

Tabula communis motus augium et stellarum fixarum
medii

licam̃	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	0	0	0	4	20	41	17	12	27	30
2	0	0	0	0	8	41	22	34	24	55	0
3	0	0	0	0	13	2	3	51	37	22	30
4	0	0	0	0	17	22	45	8	49	50	0
5	0	0	0	0	21	43	26	26	2	17	30
6	0	0	0	0	26	4	7	43	14	45	0
7	0	0	0	0	30	24	49	0	27	12	30
8	0	0	0	0	34	45	30	17	39	40	0
9	0	0	0	0	39	6	11	34	52	7	30
10	0	0	0	0	43	26	52	52	4	35	0
11	0	0	0	0	47	47	34	9	17	2	30
12	0	0	0	0	52	8	15	26	29	30	0
13	0	0	0	0	56	28	56	43	41	57	30
14	0	0	0	1	0	49	38	0	54	25	0
15	0	0	0	1	5	10	19	18	6	52	30
16	0	0	0	1	9	31	0	35	19	20	0
17	0	0	0	1	13	51	41	52	31	47	30
18	0	0	0	1	18	12	23	9	44	15	0
19	0	0	0	1	22	33	4	26	56	42	30
20	0	0	0	1	26	53	45	44	9	10	0
21	0	0	0	1	31	14	27	1	21	37	30
22	0	0	0	1	35	35	8	18	34	5	0
23	0	0	0	1	39	55	49	35	46	32	30
24	0	0	0	1	44	16	30	52	59	0	0
25	0	0	0	1	48	37	12	10	11	27	30
26	0	0	0	1	52	57	53	27	23	55	0
27	0	0	0	1	57	18	34	44	36	22	30
28	0	0	0	2	1	39	16	1	48	50	0
29	0	0	0	2	5	59	57	19	1	17	30
30	0	0	0	2	10	20	38	36	13	45	0

sa	s	sa	sa	3
2a	sa	2a	2a	
3a	2a	3a	3a	
4a	3a			

[illegible]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	0	0	0	2	14	41	19	53	26	12	30
32	0	0	0	2	19	2	1	10	38	40	0
33	0	0	0	2	23	22	42	27	51	7	30
34	0	0	0	2	27	43	23	45	3	35	0
35	0	0	0	2	32	4	5	2	16	2	30
36	0	0	0	2	36	24	46	19	28	30	0
37	0	0	0	2	40	45	27	36	40	57	30
38	0	0	0	2	45	6	8	53	53	25	0
39	0	0	0	2	49	26	50	11	5	52	30
40	0	0	0	2	53	47	31	28	18	20	0
41	0	0	0	2	58	8	12	45	30	47	30
42	0	0	0	3	2	28	54	2	43	15	0
43	0	0	0	3	6	49	35	19	55	42	30
44	0	0	0	3	11	10	16	37	8	10	0
45	0	0	0	3	15	30	57	54	20	37	30
46	0	0	0	3	19	51	39	11	33	5	0
47	0	0	0	3	24	12	20	28	45	32	30
48	0	0	0	3	28	33	1	45	58	0	0
49	0	0	0	3	32	53	43	3	10	27	30
50	0	0	0	3	37	14	24	20	22	55	0
51	0	0	0	3	41	35	5	37	35	22	30
52	0	0	0	3	45	55	46	54	47	50	0
53	0	0	0	3	50	16	28	12	0	17	30
54	0	0	0	3	54	37	9	29	12	45	0
55	0	0	0	3	58	57	50	46	25	12	30
56	0	0	0	4	3	18	32	3	37	40	0
57	0	0	0	4	7	39	13	20	50	7	30
58	0	0	0	4	11	59	54	38	2	35	0
59	0	0	0	4	16	20	35	55	15	2	30
60	0	0	0	4	20	41	17	12	27	30	0

sa	s	sa	sa	3
2a	sa	2a	2a	
3a	2a	3a	3a	
4a	3a			

Fracciones diei

Fracciones phisice 30a.

Auges ad Oxford

Solis	1	11	27	22	59	46	27
Saturni	3	53	23	43	3	44	27
Jovis	2	33	31	0	3	44	27
Martis	1	55	12	13	3	44	27
Mercurii	3	10	39	33	3	44	27

Tabula continens medium motum solis

Dies	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	59	8	19	37	19	13	56
2	0	3	58	16	[illegible]	16	38	29	52
3	0	[illegible]	57	24	[illegible]	54	51	44	48
4	0	[illegible]	56	32	10	33	16	59	44
5	0	[illegible]	57	40	13	11	36	14	40
6	0	5	54	49	54	3	55	23	36
7	0	6	53	58	21	21	14	37	32
8	0	7	53	6	36	58	33	51	28
9	0	8	52	14	56	35	53	5	24
10	0	9	51	23	16	13	12	19	20
11	0	10	49	31	35	50	31	33	16
12	0	11	48	39	55	21	50	47	12
13	0	12	47	48	15	5	10	7	8
14	0	13	46	56	34	42	29	15	4
15	0	14	45	4	54	19	48	29	0
16	0	15	44	13	13	51	7	42	56
17	0	16	43	21	33	34	26	56	52
18	0	17	42	29	53	11	46	10	48
19	0	18	41	38	12	49	5	24	44
20	0	19	41	46	32	26	24	28	40
21	0	20	40	5	42	3	43	52	36
22	0	21	39	3	11	41	3	6	32
23	0	22	38	11	31	58	22	20	28
24	0	23	37	19	50	55	47	34	24
25	0	24	36	28	10	33	0	48	20
26	0	25	35	30	30	10	20	2	16
27	0	26	35	44	49	41	39	16	12
28	0	27	34	53	9	24	58	30	8
29	0	28	50	1	29	2	17	44	4
30	0	29	34	19	48	39	36	58	0

Dies	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	0	30	33	18	8	16	46	11	56
32	0	31	32	26	27	44	15	25	52
33	0	32	31	34	41	31	34	39	48
34	0	33	30	43	7	8	53	53	44
35	0	34	29	51	26	46	17	7	40
36	0	35	28	59	46	23	32	21	36
37	0	36	28	58	6	0	51	35	33
38	0	37	27	16	25	38	10	49	28
39	0	38	26	24	45	17	30	3	24
40	0	39	25	33	4	52	49	11	20
41	0	40	24	41	24	30	8	31	16
42	0	41	23	49	44	7	31	45	12
43	0	42	22	58	3	44	46	59	8
44	0	43	22	6	23	22	0	13	4
45	0	44	21	14	42	19	25	21	0
46	0	45	20	23	2	36	44	40	56
47	0	46	19	31	27	14	3	54	52
48	0	47	18	39	41	51	27	4	48
49	0	48	17	38	1	26	42	28	44
50	0	49	16	56	21	6	1	36	40
51	0	50	16	4	40	43	20	50	36
52	0	51	15	13	0	20	40	4	32
53	0	[illegible]	14	21	19	51	59	18	28
54	0	53	13	29	39	35	18	32	24
55	0	54	12	37	59	12	37	46	20
56	0	55	11	40	18	49	51	0	16
57	0	56	10	54	38	27	16	14	12
58	0	57	10	2	58	4	37	28	8
59	0	58	9	11	17	41	54	42	4
60	0	59	8	19	37	19	30	56	0

Fractiones dierum — Fractiones horarum

Radices medii motus solis ad civitates que ponuntur

	S	g	m	2	3	4	5	6
V. pragensis	4	38	17	58	19	47	29	56
V. lipczensis	4	38	18	8	10	31		
V. wiennensis	4	38	17	23	39	58		
Maddeburgensis	4	38	18	32	39	40		
Erfordensis	4	38	18	23	50	48	17	
Parisiensis	4	38	19	2	13	49	40	22
V. paduani	4	38	19	2	13	49	49	
V. bononiensis	4	38	17	28	37	32	40	
V. norensis	4	38	18	17	59	14		
Stettin	4	38	17	48	17			
Ratispone	4	38	18	17	12	34	32	26
Wienne	4	38	17	43	22	42		
Thorn	4	38	17	33	31			
Normaciensis	4	38	18	22	48	17		

Lune
Tabula equationes mediorum motuum lune

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	13	10	35	1	15	11	4	35
2	0	26	21	10	2	30	22	9	10
3	0	39	31	45	3	45	33	13	45
4	1	52	42	20	5	0	44	18	20
5	1	5	52	55	6	15	55	22	55
6	1	19	3	30	7	31	6	27	30
7	1	23	14	5	8	46	17	32	5
8	1	45	24	40	10	1	28	36	40
9	1	58	35	15	11	16	39	41	15
10	2	11	45	50	12	31	50	45	50
11	2	24	56	25	13	47	1	50	25
12	2	38	7	0	15	2	12	55	0
13	2	51	17	35	16	17	23	59	35
14	3	4	28	10	17	32	35	4	0
15	3	17	38	45	18	47	46	8	45
16	3	30	49	20	20	2	57	13	20
17	1	43	59	55	21	18	8	17	55
18	3	57	10	30	22	33	19	22	30
19	4	10	21	5	23	48	30	27	5
20	4	23	31	40	25	3	41	31	4
21	4	36	42	15	26	18	52	36	15
22	4	49	52	50	27	34	3	40	50
23	5	3	3	25	28	49	14	45	25
24	5	16	14	0	30	4	25	50	0
25	5	29	24	35	31	19	36	54	35
26	5	42	35	10	32	34	47	59	10
27	5	55	45	45	33	49	59	3	45
28	6	8	56	20	35	5	10	8	20
29	6	22	6	55	36	20	21	12	55
30	6	35	17	30	37	35	32	17	30

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	6	48	28	5	38	50	43	22	5
32	7	1	38	40	40	5	54	26	10
33	7	14	49	15	41	21	5	31	15
34	7	27	59	50	42	36	16	36	20
35	7	41	10	25	43	51	27	40	25
36	7	54	21	0	44	6	38	45	0
37	8	7	31	35	45	21	40	49	35
38	8	20	42	10	46	37	0	54	10
39	8	33	52	45	41	52	11	58	40
40	8	43	3	20	48	7	23	3	20
41	9	0	13	55	50	22	34	7	55
42	9	13	24	30	51	37	45	12	30
43	9	26	35	5	52	52	56	17	5
44	9	39	45	40	53	8	7	21	40
45	9	52	56	15	54	23	18	26	15
46	10	6	6	50	56	38	29	30	50
47	10	19	17	25	57	53	40	35	25
48	10	32	28	1	58	8	51	40	0
49	10	45	38	36	0	24	2	44	35
50	10	58	49	11	1	39	13	49	10
51	11	11	59	6	2	54	24	43	45
52	11	24	10	21	3	9	35	58	20
53	11	38	20	56	4	24	41	2	55
54	11	51	31	31	6	39	48	7	30
55	12	4	42	6	7	54	9	12	5
56	12	17	52	41	8	10	20	16	40
57	12	31	3	16	10	25	31	21	15
58	12	44	13	51	11	40	42	25	50
59	12	59	24	26	12	55	53	30	25
60	13	10	35	1	14	11	4	35	0

Radices medii motus lune ad civitates positas

	S	G	a	2	3	4	5	6
V. pragen.	2	2	6	12	38	41	8	11
V. parisien.	2	2	20	29	6	38	10	38
V. lipzen.	2	2	8	24	24	31		
V. wiennen.	3	2	2	74	79	76		
V. magdeburg	2	2	13	73	49	8		
Erfordens.	2	2	11	42	71	17	20	
norbergen.	2	2	10	19.	77	4		
Wratislawien.	2	2	78	31	28	17		
Wormacen.	2.	2.	13	19	42	30		
Thorn	2.	2.	1	33	40	24		
Stetin	2	2	40	12				
Ratispone	2	2	10	36	10	22.		

argumenti lune

Tabula quantitatis medii motus argumenti lune

lunacionum	1	2ᵃ	3ᵃ	4ᵃ	5ᵃ	6ᵃ	7ᵃ	8ᵃ	9ᵃ
1	0	13	3	53	55	30	21	4	13
2	0	26	7	47	55	0	42	8	26
3	0	39	11	41	52	31	3	12	39
4	0	52	15	35	50	1	24	16	52
5	1	5	19	29	41	31	45	21	5
6	1	18	23	23	45	2	6	25	18
7	1	31	27	17	42	32	27	29	31
8	1	44	31	11	40	2	48	33	44
9	1	57	35	5	37	33	9	37	57
10	2	10	38	59	34	3	30	42	10
11	2	23	42	53	32	33	51	46	23
12	2	36	46	47	30	4	12	50	36
13	2	49	50	41	27	34	33	54	49
14	3	2	54	35	24	4	54	58	2
15	3	15	2	29	22	35	15	3	15
16	3	29	6	23	20	5	37	7	28
17	3	42	10	17	17	35	58	11	41
18	3	55	14	11	15	6	19	15	54
19	4	8	17	5	12	36	40	20	7
20	4	21	21	59	10	7	1	24	20
21	4	34	25	53	7	37	22	28	33
22	4	47	29	47	5	7	43	32	46
23	5	0	33	41	2	38	4	36	59
24	5	13	37	35	0	8	25	41	12
25	5	26	41	29	57	38	46	45	25
26	5	39	45	22	55	9	7	49	38
27	5	52	49	16	52	39	28	53	51
28	6	5	53	10	50	9	49	57	4
29	6	18	57	4	47	40	11	2	17
30	6	31	1	58	45	10	32	6	30
31	6	45	0	52	42	40	53	10	43
32	6	58	4	46	40	11	14	14	56
33	7	11	8	40	37	41	35	19	9
34	7	24	12	34	35	11	56	23	22
35	7	37	16	28	32	42	17	27	35
36	7	50	20	22	30	12	38	31	48
37	8	3	24	16	27	42	59	36	1
38	8	16	28	10	25	13	20	40	14
39	8	29	32	4	22	43	41	44	27
40	8	42	35	58	20	14	2	48	40
41	8	55	39	52	17	44	23	52	53
42	9	8	43	46	15	14	44	57	6
43	9	21	47	40	12	45	5	1	19
44	9	34	51	34	10	15	26	5	32
45	9	47	55	28	7	45	47	9	45
46	10	0	59	22	5	16	8	13	58
47	10	14	3	16	2	46	30	18	11
48	10	27	7	10	0	17	51	22	24
49	10	40	11	3	57	47	12	26	37
50	10	53	15	57	55	17	33	30	50
51	11	6	18	51	52	48	54	34	3
52	11	19	22	45	50	18	15	39	16
53	11	32	26	39	47	48	36	43	29
54	11	45	30	33	45	18	57	47	42
55	11	58	34	27	42	49	18	51	55
56	12	11	38	21	40	19	39	56	8
57	12	24	42	15	37	50	1	0	21
58	12	37	46	9	35	20	22	4	34
59	12	50	50	3	32	50	43	8	47
60	13	3	53	57	30	21	4	13	0

an	S	an	2
2	an	2	3
2	3	3	4

Radix medii motus argumenti lune ad civitates positas

	Rx	S	m	2	3	4	5	6
Rx Prage	3	18	19	51	29	54	41	27
Rx Wratislavie	3	18	11	10	15	17		
Rx Lipzk	3	18	22	8	8	58		
Rx Pilsensis	3	18	34	6	43	22	59	18
Rx Erfordie	3	18	27	24	8	24		
Rx Nurenbergensis	3	18	23	53	47	27		
Rx Magdeburgensis	3	18	21	34	46	0		
Wormaciensis	3	8	32	27	1	27		
Thorn	3	8	11	10	19			
Stetin	3	8	11	46	50			
Ratispone	3	8	24	58	46	59		
Wiene	3	18	16	41	33			

Tabula motus argumenti latitudinis lune

latitudinis lune

Tabula continens motum argumenti latitudinis lune

linee minuta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	13	13	45	39	22	24	53	45
2	0	26	27	31	18	44	49	47	30
3	0	39	41	16	58	7	14	41	15
4	0	52	55	2	37	29	39	35	0
5	1	6	8	48	16	52	4	28	45
6	1	19	22	33	56	14	29	22	30
7	1	32	36	19	35	36	54	16	15
8	1	45	50	5	14	59	19	10	0
9	1	59	3	50	54	21	44	3	45
10	2	12	17	36	33	44	8	57	30
11	2	25	31	22	13	6	33	51	15
12	2	38	45	7	52	28	58	45	0
13	2	51	58	53	31	51	23	38	45
14	3	5	12	39	11	13	48	32	30
15	3	18	26	24	50	36	13	26	15
16	3	31	40	10	29	58	38	20	0
17	3	44	53	56	9	21	3	13	45
18	3	58	7	41	48	43	28	7	30
19	4	11	21	27	28	5	53	1	15
20	4	24	35	13	7	28	17	55	0
21	4	37	48	58	46	50	42	48	45
22	4	51	2	44	26	13	7	42	30
23	5	4	16	30	5	35	32	36	15
24	5	17	30	15	44	57	57	30	0
25	5	30	44	1	24	20	22	23	45
26	5	43	57	47	3	42	47	17	30
27	5	57	11	32	43	5	12	11	15
28	6	10	25	18	22	27	37	5	0
29	6	23	39	4	1	50	1	58	45
30	6	36	52	49	41	12	26	52	30

linee minuta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	6	50	6	35	20	34	51	46	15
32	7	3	20	20	59	57	16	40	0
33	7	16	34	6	39	19	41	33	45
34	7	29	47	52	18	42	6	27	30
35	7	43	1	37	58	4	31	21	15
36	7	56	15	23	37	26	56	15	0
37	8	9	29	9	16	49	21	8	45
38	8	22	42	54	56	11	46	2	30
39	8	35	56	40	35	34	10	56	15
40	8	49	10	26	14	56	35	50	0
41	9	2	24	11	54	19	0	43	45
42	9	15	37	57	33	41	25	37	30
43	9	28	51	43	13	3	50	31	15
44	9	42	5	28	52	26	15	25	0
45	9	55	19	14	31	48	40	18	45
46	10	8	33	0	11	11	5	12	30
47	10	21	46	45	50	33	30	6	15
48	10	35	0	31	29	55	55	0	0
49	10	48	14	17	9	18	19	53	45
50	11	1	28	2	48	40	44	47	30
51	11	14	41	48	28	3	9	41	15
52	11	27	55	34	7	25	34	35	0
53	11	41	9	19	46	47	59	28	45
54	11	54	23	5	26	10	24	22	30
55	12	7	36	51	5	32	49	16	15
56	12	20	50	36	44	55	14	10	0
57	12	34	4	22	24	17	39	3	45
58	12	47	18	8	3	40	3	57	30
59	13	0	31	53	43	2	28	51	15
60	13	13	45	39	22	24	53	45	0

Radices medii motus argumenti latitudinis lune

		33	44	12	39	55		
R. vocat'	3	[illegible]	1	55	31	53	57	50
R. Pisen	3	33	41	55	12	42	35	50
magdeburgs	3	34	9	54	11	10		
Erfordensis	3	34	7	26	19			
Wormaciensis	3	33	55	38	44			
Pisiensis	3	34	2	17	7	10		
Thorn	3	33	42	41	42			
Lipzk	3	34	3	59	11	9		
Stettin	3	33	47	42	23			
Ratispo	3	33	50	8	57	0		
Worcene	3	33	58	50				

Tabula me^e elongac^s lune a sole
Tabula coniunctionis motus lune in celo cum a sole

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	12	11	26	41	37	51	50	39
2	0	24	22	53	23	15	43	41	18
3	0	36	34	20	4	53	35	31	57
4	0	48	45	46	46	31	27	22	36
5	1	0	57	13	28	9	19	13	15
6	1	13	8	40	9	47	11	3	54
7	1	25	20	6	51	25	2	54	33
8	1	37	31	33	33	2	54	45	12
9	1	49	43	0	14	40	46	35	51
10	2	1	54	26	56	18	38	26	30
11	2	14	5	53	37	56	30	17	9
12	2	26	17	20	19	34	22	7	48
13	2	38	28	47	1	12	13	58	27
14	2	50	40	13	42	50	5	49	6
15	3	2	51	40	24	27	57	39	45
16	3	15	3	7	6	5	49	30	24
17	3	27	14	33	47	43	41	21	3
18	3	39	26	0	29	21	33	11	42
19	3	51	37	27	10	59	25	2	21
20	4	3	48	53	52	37	16	53	0
21	4	16	0	20	34	15	8	43	39
22	4	28	11	47	15	53	0	34	18
23	4	40	23	13	57	30	52	24	57
24	4	52	34	40	39	8	44	15	36
25	5	4	46	7	20	46	36	6	15
26	5	16	57	34	2	24	27	56	54
27	5	29	9	0	44	2	19	47	33
28	5	41	20	27	25	40	11	38	12
29	5	53	31	54	7	18	3	28	51
30	6	5	43	20	48	55	55	19	30
sa	gra	ma	2a	3a	2a				
2a	ma	2a	3a	4a					
3a	2a	3a	4a				2a		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	6	17	54	47	30	33	47	10	9
32	6	30	6	14	12	11	39	0	48
33	6	42	17	40	53	49	30	51	27
34	6	54	29	7	35	27	22	42	6
35	7	6	40	34	17	5	14	32	45
36	7	18	52	0	58	43	6	21	28
37	7	31	3	27	40	20	58	14	3
38	7	43	14	54	21	58	50	4	42
39	7	55	26	21	3	36	41	55	21
40	8	7	37	47	45	14	33	46	0
41	8	19	49	14	26	52	25	36	39
42	8	32	0	41	8	30	17	27	18
43	8	44	12	7	15	8	9	17	57
44	8	56	23	34	31	46	1	8	36
45	9	8	35	1	13	23	52	59	15
46	9	20	46	27	55	1	44	49	54
47	9	32	57	54	36	39	36	40	33
48	9	45	9	21	18	17	28	31	12
49	9	57	20	47	59	55	20	21	51
50	10	9	32	14	41	33	12	22	30
51	10	21	43	41	23	11	4	3	9
52	10	33	55	8	4	48	55	53	48
53	10	46	6	34	46	26	47	44	27
54	10	58	18	1	28	4	39	35	6
55	11	10	29	28	9	42	31	25	45
56	11	22	40	54	51	20	23	16	24
57	11	34	52	21	32	58	15	7	3
58	11	47	3	48	14	36	6	57	42
59	11	59	15	14	56	13	58	48	21
60	12	11	26	41	37	51	50	39	0
sa	gra	ma	2a	3a					
2a	ma	2a	3a						
3a	2a	3a							
4a	3a								

Radices medii motus lune elongationis a sole ad civitates [illegible] positas

Noveat	3	23	41	11	48	20
Pragen	3	23	44	14	38	44
[illegible]	3	24	1	26	42	44
Erfordie	3	23	13	19	17	1
Arago	3	23	11	4	9	21
Wormaciens	3	23	13	19	14	13
Thorn	3	33	43	27	34	
Lipczk	3	23	40	16	23	11
Glat	3	23	46	12	38	
Wyenne	3	23	41	11		
Ratispo	3	23	42	20	11	46

38.17

Tabula annales medii motus capitis draconis

Capitis draconis

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	3	10	38	7	14	9	10
2	0	0	6	21	16	14	29	18	20
3	0	0	9	31	54	21	44	21	30
4	0	0	12	42	32	28	59	16	40
5	0	0	15	53	10	36	14	5	50
6	0	0	19	3	48	43	28	55	0
7	0	0	22	14	26	50	43	44	10
8	0	0	25	25	4	57	58	33	20
9	0	0	28	35	43	5	13	22	30
10	0	0	31	46	21	12	28	11	40
11	0	0	34	56	59	19	43	0	50
12	0	0	38	7	37	26	57	49	0
13	0	0	41	18	15	34	12	39	10
14	0	0	44	28	53	41	27	28	20
15	0	0	47	39	31	48	42	17	30
16	0	0	50	50	9	55	57	6	40
17	0	0	54	0	48	3	11	55	50
18	0	0	57	11	26	10	26	45	0
19	0	1	0	22	4	17	41	34	10
20	0	1	3	32	42	24	56	23	20
21	0	1	6	43	20	32	11	12	30
22	0	1	9	53	58	39	26	1	40
23	0	1	13	4	36	46	40	50	50
24	0	1	16	14	14	53	55	40	0
25	0	1	19	25	53	1	10	29	10
26	0	1	22	36	31	8	25	18	20
27	0	1	25	47	9	15	40	7	30
28	0	1	28	57	47	22	55	56	40
29	0	1	32	8	25	30	9	45	50
30	0	1	35	19	3	37	24	34	0
31	0	1	38	29	41	44	39	24	10
32	0	1	41	40	19	51	54	13	20
33	0	1	44	50	57	59	9	2	30
34	0	1	48	1	36	6	23	51	40
35	0	1	51	12	14	13	38	40	50
36	0	1	54	22	52	20	53	30	0
37	0	1	57	33	30	28	8	19	10
38	0	2	0	44	8	35	23	8	20
39	0	2	3	54	46	42	37	57	30
40	0	2	7	5	24	49	52	46	40
41	0	2	10	16	2	57	7	35	50
42	0	2	13	26	41	4	22	24	0
43	0	2	16	37	19	11	37	14	10
44	0	2	19	47	57	18	52	3	20
45	0	2	22	58	35	26	6	52	30
46	0	2	26	9	13	33	21	41	40
47	0	2	29	19	51	40	36	30	50
48	0	2	32	30	29	47	51	20	0
49	0	2	35	41	7	55	6	9	10
50	0	2	38	51	46	2	20	58	20
51	0	2	42	2	24	9	35	47	30
52	0	2	45	13	2	16	50	36	40
53	0	2	48	23	40	24	5	25	50
54	0	2	51	34	18	31	20	14	0
55	0	2	54	44	56	38	34	4	10
56	0	2	57	55	34	45	49	53	20
57	0	3	1	6	13	53	4	42	30
58	0	3	4	16	51	0	19	31	40
59	0	3	7	27	29	7	34	20	50
60	0	3	10	38	7	14	9	10	0

Radices medii motus capitis draconis ad civitates quas potes

In Wratis	1	31	77	41	2	11	
Pragen in Pisiens	1	31	77	42	13	12	21 39
in Wiennen	1	31	77	42	7		
in Erfordia	1	31	77	44	14	19	
Magdeburg	1	31	77	44	47	0	
Wormatiensis	1	31	77				
Parisiensis	1	31	77	72	41	0	
Thorn	1	31	77	41	47		
Stetin	1	31	77	42	23		
Ratispo	1	31	43	76	30	42	
Lipczk	1	31	77	43	27	0	

Saturni

Tabula continens medium motum Saturni

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	2	0	35	17	40	21	0
2	0	0	4	1	10	35	21	42	0
3	0	0	6	1	45	53	1	3	0
4	0	0	8	2	21	10	41	24	0
5	0	0	10	2	56	28	21	45	0
6	0	0	12	3	31	46	2	6	0
7	0	0	14	4	7	3	42	27	0
8	0	0	16	4	42	21	22	48	0
9	0	0	18	5	17	39	3	9	0
10	0	0	20	5	52	56	43	30	0
11	0	0	22	6	28	14	23	51	0
12	0	0	24	7	3	32	4	12	0
13	0	0	26	7	38	49	44	33	0
14	0	0	28	8	14	7	24	54	0
15	0	0	30	8	49	25	5	15	0
16	0	0	32	9	24	42	45	36	0
17	0	0	34	10	0	0	25	57	0
18	0	0	36	10	35	18	6	18	0
19	0	0	38	11	10	35	46	39	0
20	0	0	40	11	45	53	27	0	0
21	0	0	42	12	21	11	7	21	0
22	0	0	44	12	56	28	47	42	0
23	0	0	46	13	31	46	28	3	0
24	0	0	48	14	7	4	0	24	0
25	0	0	50	14	42	21	48	45	0
26	0	0	52	15	17	39	29	6	0
27	0	0	54	15	52	57	9	27	0
28	0	0	56	16	28	14	49	48	0
29	0	0	58	17	3	32	30	9	0
30	0	0	0	17	38	50	10	30	0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	0	1	2	18	14	7	50	51	0
32	0	1	4	18	49	25	31	12	0
33	0	1	6	19	24	43	11	33	0
34	0	1	8	20	0	0	51	54	0
35	0	1	10	20	35	18	32	15	0
36	0	1	12	21	10	36	12	36	0
37	0	1	14	21	45	53	52	57	0
38	0	1	16	22	21	11	33	18	0
39	0	1	18	22	56	29	13	39	0
40	0	1	20	23	31	46	54	0	0
41	0	1	22	24	7	4	34	21	0
42	0	1	24	24	42	22	14	42	0
43	0	1	26	25	17	39	55	3	0
44	0	1	28	25	52	57	35	24	0
45	0	1	30	26	28	15	15	45	0
46	0	1	32	27	3	32	56	6	0
47	0	1	34	27	38	50	36	27	0
48	0	1	36	28	14	8	16	48	0
49	0	1	38	28	49	25	57	9	0
50	0	1	40	29	24	43	37	30	0
51	0	1	42	30	0	1	17	51	0
52	0	1	44	30	35	18	58	12	0
53	0	1	46	31	10	36	38	33	0
54	0	1	48	31	45	54	18	54	0
55	0	1	50	32	21	11	59	15	0
56	0	1	52	32	56	29	39	36	0
57	0	1	54	33	31	47	19	57	0
58	0	1	56	34	7	5	0	18	0
59	0	1	58	34	42	22	40	59	0
60	0	2	0	35	17	40	21	0	0

Radices medii motus saturni ad ciuitates [illegible]

V. [illegible]	1	14	[illegible]	12	[illegible]	1		
V. pragen	1	14	7	14	0	11	10	31
V. aragon	1	14	7	17	11			
V. Erforden	1	14	7	[illegible]	[illegible]			
wormaciensis	1	14	7					
parisiensis	1	14	7	16	11			
Thorn	1	14	7	12	[illegible]			
Gorlicz	1	14	7					
Stetin	1	14	7	13	41			
Ratisponensis	1	14	7	8	10	[illegible]		
wienne	1	14	7	13	31			
lipczk	1	14	7	14	5	12		

Jovis

Tabula continens dies in motu Jovis

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	4	59	15	27	7	23	50
2	0	0	9	58	30	54	14	47	40
3	0	0	14	57	46	21	22	11	30
4	0	0	19	57	1	48	29	35	20
5	0	0	24	56	17	15	36	59	10
6	0	0	29	55	32	42	44	23	0
7	0	0	34	54	48	9	51	46	50
8	0	0	39	54	3	36	59	10	40
9	0	0	44	53	19	4	6	34	30
10	0	0	49	52	34	31	13	58	20
11	0	0	54	51	49	58	21	22	10
12	0	0	59	51	5	25	28	46	0
13	0	1	4	50	20	52	36	9	50
14	0		9	49	36	19	43	33	40
15	0	1	14	48	51	46	50	57	30
16	0	1	19	48	7	13	58	21	20
17	0	1	24	47	22	41	5	45	10
18	0	1	29	46	38	8	13	9	0
19	0	1	34	45	53	35	20	32	50
20	0	1	39	45	9	2	27	56	40
21	0	1	44	44	24	29	35	20	30
22	0	1	49	43	39	56	42	44	20
23	0	1	54	42	55	23	50	8	10
24	0	1	59	42	10	50	57	32	0
25	0	2	4	41	26	18	4	55	50
26	0	2	9	40	41	45	12	19	40
27	0	2	14	39	57	12	19	43	30
28	0	2	19	39	12	39	27	7	20
29	0	2	24	38	28	6	34	31	10
30	0	2	29	37	43	33	41	55	0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	0	2	34	36	59	0	49	18	50
32	0	2	39	36	14	27	56	42	40
33	0	2	44	35	29	55	4	6	30
34	0	2	49	34	45	22	11	30	20
35	0	2	54	34	0	49	18	54	10
36	0	3	59	33	16	16	26	18	0
37	0	3	4	32	31	43	33	41	50
38	0	3	9	31	47	10	41	5	40
39	0	3	14	31	2	37	48	29	30
40	0	3	19	30	18	4	55	53	20
41	0	3	24	28	33	32	3	19	10
42	0	3	29	28	48	59	19	41	0
43	0	3	34	27	4	26	18	4	50
44	0	3	39	26	19	43	21	28	40
45	0	3	44	25	35	20	32	52	30
46	0	3	49	24	50	41	40	16	20
47	0	3	54	24	6	[illegible]	47	40	10
48	0	4	59	23	21	41	55	4	0
49	0	4	4	22	37	9	2	27	50
50	0	4	9	22	52	36	9	51	40
51	0	4	14	21	8	3	17	15	30
52	0	4	19	20	23	30	24	39	20
53	0	4	24	19	38	51	32	3	10
54	0	4	29	19	58	34	39	21	0
55	0	4	34	18	9	51	46	50	40
56	0	4	39	17	25	18	54	[illegible]	40
57	0	4	44	16	40	46	1	38	30
58	0	4	49	16	56	13	9	2	20
59	0	4	54	16	11	40	16	26	10
60	0	4	59	15	27	7	23	50	0

Radices medii motus Jovis ad annos [illegible]

Wrat.	3	0	31	2	22			
Pragens.	3	0	31	7	21	11	21	22
Magdeb.	3	0	31	8	11			
Erfordens.	3	0	31	7	31			
Wormacen.	3	0	31					
Parisiens.	3	0	31	10	47			
Thor.	3	0	31	1	54			
Bordig.	3	0	31					
Stetin	3	0	31	4	33			
Lipcz	3	0	31	6	12	10		
Ratis.	3	0	31	7	46	47		
Wyenne	3	0	31	48				

Ta[bu]la [con]tines motu[m] m[edium] Mart[is]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	31	26	38	40	5	0	0
2	0	1	2	53	17	20	10	0	0
3	0	1	34	19	56	0	15	0	0
4	0	2	5	46	34	40	20	0	0
5	0	2	37	13	13	20	25	0	0
6	0	3	8	39	52	0	30	0	0
7	0	3	40	6	30	40	35	0	0
8	0	4	11	33	9	20	40	0	0
9	0	4	42	59	48	0	45	0	0
10	0	5	14	26	26	40	50	0	0
11	0	5	45	53	5	20	55	0	0
12	0	6	17	19	44	1	0	0	0
13	0	6	48	46	22	41	5	0	0
14	0	7	20	13	1	21	10	0	0
15	0	7	51	39	40	1	15	0	0
16	0	8	23	6	18	41	20	0	0
17	0	8	54	32	57	21	25	0	0
18	0	9	25	59	36	1	30	0	0
19	0	9	57	26	14	41	35	0	0
20	0	10	28	52	53	21	40	0	0
21	0	11	0	19	32	1	45	0	0
22	0	11	31	46	10	41	50	0	0
23	0	12	3	12	49	21	55	0	0
24	0	12	34	39	28	2	0	0	0
25	0	13	6	6	6	42	5	0	0
26	0	13	37	32	45	22	10	0	0
27	0	14	8	59	24	2	15	0	0
28	0	14	40	26	2	42	20	0	0
29	0	15	11	52	41	22	25	0	0
30	0	15	43	19	20	2	30	0	0

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	0	16	14	45	58	42	35	0	0
32	0	16	46	12	37	22	40	0	0
33	0	17	17	39	16	2	45	0	0
34	0	17	49	5	54	42	50	0	0
35	0	18	20	32	33	22	55	0	0
36	0	18	51	59	12	3	0	0	0
37	0	19	23	25	50	43	5	0	0
38	0	19	54	52	29	23	10	0	0
39	0	20	26	19	8	3	15	0	0
40	0	20	57	45	46	43	20	0	0
41	0	21	29	12	25	23	25	0	0
42	0	22	0	39	4	3	30	0	0
43	0	22	32	5	42	43	35	0	0
44	0	23	3	32	21	23	40	0	0
45	0	23	34	59	0	3	45	0	0
46	0	24	6	25	38	43	50	0	0
47	0	24	37	52	17	23	55	0	0
48	0	25	9	18	56	4	0	0	0
49	0	25	40	45	34	44	5	0	0
50	0	26	12	12	13	24	10	0	0
51	0	26	43	38	52	4	15	0	0
52	0	27	15	5	30	44	20	0	0
53	0	27	46	32	9	24	25	0	0
54	0	28	17	58	48	4	30	0	0
55	0	28	49	25	26	44	35	0	0
56	0	29	20	52	5	24	40	0	0
57	0	29	52	18	44	4	45	0	0
58	0	30	23	45	22	44	50	0	0
59	0	30	55	12	1	24	55	0	0
60	0	31	26	38	40	5	0	0	0

Radices medii motus Martis ad civitates suprapositas

R. Tolet.	0	41	23	34	21			
R. [illegible]	0	41	23	52	47	50	46	27
R. Magd	0	41	24	11	7			
Erfordia	0	41	24	5	53			
Wormacia	0	41	24					
Parisius	0	41	24	36	50			
Tholosa	0	41	24	48	9			
Gorlitz	0	41	23					
Stetin	0	41	23	41	32			
Lipc	0	41	23	58	0	3		
Rat.	0	41	24	3	14	52		
Wyenne	0	41	23	44	56			

Argumenti veneris

Tabula [illegible] medii motus argumenti veneris

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	0	36	59	27	23	59	31	0
2	0	1	13	58	54	47	59	2	
3	0	1	50	58	22	11	58	33	
4	0	2	27	57	49	35	58	4	
5	0	3	4	57	16	59	57	35	
6	0	3	41	56	44	23	57	6	
7	0	4	18	56	11	47	56	37	
8	0	4	55	55	39	11	56	8	
9	0	5	32	55	6	35	55	39	
10	0	6	9	54	33	59	55	10	
11	0	6	46	54	1	23	54	41	
12	0	7	23	53	28	47	54	12	
13	0	8	0	52	56	11	53	43	
14	0	8	37	52	23	35	53	14	
15	0	9	14	51	50	59	52	45	
16	0	9	51	51	18	23	52	16	
17	0	10	28	50	45	47	51	47	
18	0	11	5	50	13	11	51	18	
19	0	11	42	49	40	35	50	49	
20	0	12	19	49	7	59	50	20	
21	0	12	56	48	35	23	49	51	
22	0	13	33	48	2	47	49	22	
23	0	14	10	47	30	11	48	53	
24	0	14	47	46	57	35	48	24	
25	0	15	24	46	24	59	47	55	
26	0	16	1	45	52	23	47	26	
27	0	16	38	45	19	47	46	57	
28	0	17	15	44	47	11	46	28	
29	0	17	52	44	14	35	45	59	
30	0	18	29	43	41	59	45	30	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	0	19	6	43	9	23	45	1	
32	0	19	43	42	36	47	44	32	
33	0	20	20	42	4	11	44	3	
34	0	20	57	41	31	35	43	34	
35	0	21	34	40	58	59	43	5	
36	0	22	11	40	26	23	42	36	
37	0	22	48	39	53	47	42	7	
38	0	23	25	39	21	11	41	38	
39	0	24	2	38	48	35	41	9	
40	0	24	39	38	15	59	40	40	
41	0	25	16	37	43	23	40	11	
42	0	25	53	37	10	47	39	42	
43	0	26	30	36	38	11	39	13	
44	0	27	7	36	5	35	38	44	
45	0	27	44	35	32	59	38	15	
46	0	28	21	35	0	23	37	46	
47	0	28	58	34	27	47	37	17	
48	0	29	35	33	55	11	36	48	
49	0	30	12	33	22	35	36	19	
50	0	30	49	32	49	59	35	50	
51	0	31	26	32	17	23	35	21	
52	0	32	3	31	44	47	34	52	
53	0	32	40	31	12	11	34	23	
54	0	33	17	30	39	35	33	54	
55	0	33	54	30	6	59	33	25	
56	0	34	31	29	34	23	32	56	
57	0	35	8	29	1	47	32	27	
58	0	35	45	28	29	11	31	58	
59	0	36	22	27	56	35	31	29	
60	0	36	59	27	23	59	31	0	

Radices medii motus argumenti veneris

[illegible]	2	9	20	24	27		
Parisiis	2	9	20	8	31	40	31 1
Erfford	2	9	20	24	22		
Magdeb.	2	9	20	30	29		
Worma	2	9	20				
Pisis	2	9	20	48	58		
Thorn	2	9	19	41	29	8	
Barlin	2	9	20				
Ratispo	2	9	20	21	13	49	
Stetin	2	9	20	2	44		
Lipz	2	9	20	1	12	37	
Wyenna	2	9					

Argumenti mercurii

Tabula quantitates medii argumenti argumenti mercurii

[illegible]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	3	6	24	7	42	40	52	0
2	0	6	12	48	15	25	21	44	0
3	0	9	19	12	23	8	2	36	0
4	0	12	25	36	30	50	43	28	0
5	0	15	32	0	38	33	24	20	0
6	0	18	38	24	46	16	5	12	0
7	0	21	44	48	53	58	46	4	0
8	0	24	51	13	1	41	26	56	0
9	0	27	57	37	9	24	7	48	0
10	0	31	4	1	17	6	48	40	0
11	0	34	10	25	24	49	29	32	0
12	0	37	16	49	32	32	10	24	0
13	0	40	23	13	40	14	51	16	0
14	0	43	29	37	47	57	32	8	0
15	0	46	36	1	55	40	13	0	0
16	0	49	42	26	3	22	53	52	0
17	0	52	48	50	11	5	34	44	0
18	0	55	55	14	18	48	15	36	0
19	0	59	1	38	26	30	56	28	0
20	1	2	8	2	34	13	37	20	0
21	1	5	14	26	41	56	18	12	0
22	1	8	20	50	49	38	59	4	0
23	1	11	27	14	57	21	39	56	0
24	1	14	33	39	5	4	20	48	0
25	1	17	40	3	12	47	1	40	0
26	1	20	46	27	20	29	42	32	0
27	1	23	52	51	28	12	23	24	0
28	1	26	59	15	35	55	4	16	0
29	1	30	5	39	43	37	45	8	0
30	1	33	12	3	51	20	26	0	0
ā.	+	ā	3̄						
2̄.	·	2̄							
3̄:	–	3							

[illegible]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	1	36	18	27	59	3	6	52	0
32	1	39	24	52	6	45	47	44	0
33	1	42	31	16	14	28	28	36	0
34	1	45	37	40	22	11	9	28	0
35	1	48	44	4	29	53	50	20	0
36	1	51	50	28	37	36	31	12	0
37	1	54	56	52	45	19	12	4	0
38	1	58	3	16	53	1	52	56	0
39	2	1	9	41	0	44	33	48	0
40	2	4	16	5	8	27	14	40	0
41	2	7	22	19	18	9	55	32	0
42	2	10	28	53	23	52	36	24	0
43	2	13	35	17	31	35	17	16	0
44	2	16	41	41	39	17	58	8	0
45	2	19	48	5	47	0	39	0	0
46	2	22	54	29	54	43	19	52	0
47	2	26	0	54	2	26	0	44	0
48	2	29	7	18	10	8	41	36	0
49	2	32	13	42	17	51	22	28	0
50	2	35	20	6	25	34	3	20	0
51	2	38	26	30	33	16	44	12	0
52	2	41	32	54	40	59	25	4	0
53	2	44	39	18	48	42	5	56	0
54	2	47	45	42	56	24	46	48	0
55	2	50	52	7	4	7	27	40	0
56	2	53	58	31	11	5	8	42	0
57	2	57	4	55	19	32	49	24	0
58	3	0	11	19	27	15	30	16	0
59	3	3	17	43	34	54	11	8	0
60	3	6	24	7	42	40	52	0	0
ā		ā	3̄						
2̄		2̄							
3̄		3							

Vł mediosta ar[gumenti] mercurii ad

V. Segen	0	47	14	23	14	31	13	24
V. Wreat	0	47	17	36	76			
V. Erfford	0	47	17	36	76			
Magdeburgk	0	47	17	18	0			
Wormacia	0	47	17					
Piscurgk	0	47	17	39	12	0 ~~[illegible]~~		
Thorn	0	47	12	30	30			
Gorlitz	0	47	14					
Stetin	0	47	13	48	12			
Lypczk	0	47	14	40	19	38		
Halis	0	47	16	41	8	2		

Ta^la equationis ☉ prima

linee med. [illegible] S	G	S	G	equatio solis G	M	2a
0	1	5	59	0	2	10
0	2	5	58	0	4	19
0	3	5	57	0	6	21
0	4	5	56	0	8	36
0	5	5	55	0	10	44
0	6	5	54	0	12	53
0	7	5	53	0	15	2
0	8	5	52	0	17	10
0	9	5	51	0	19	19
0	10	5	50	0	21	28
0	11	5	49	0	23	35
0	12	5	48	0	25	45
0	13	5	47	0	27	53
0	14	5	46	0	30	1
0	15	5	45	0	32	8
0	16	5	44	0	34	16
0	17	5	43	0	36	23
0	18	5	42	0	38	30
0	19	5	41	0	40	37
0	20	5	40	0	42	43
0	21	5	39	0	44	49
0	22	5	38	0	46	55
0	23	5	37	0	48	59
0	24	5	36	0	51	4
0	25	5	35	0	53	4
0	26	5	34	0	55	2
0	27	5	33	0	57	1
0	28	5	32	0	58	55
0	29	5	31	1	0	57
0	30	5	30	1	2	54
m		a				

linee med. [illegible] S	G	S	G	equatio solis G	M	2a
0	31	5	29	1	4	46
0	32	5	28	1	6	37
0	33	5	27	1	8	28
0	34	5	26	1	10	19
0	35	5	25	1	12	9
0	36	5	24	1	13	58
0	37	5	23	1	15	51
0	38	5	22	1	17	24
0	39	5	21	1	19	6
0	40	5	20	1	20	48
0	41	5	19	1	22	29
0	42	5	18	1	24	10
0	43	5	17	1	25	50
0	44	5	16	1	27	29
0	45	5	15	1	29	8
0	46	5	14	1	30	46
0	47	5	13	1	32	23
0	48	5	12	1	33	59
0	49	5	11	1	35	30
0	50	5	10	1	37	0
0	51	5	9	1	38	30
0	52	5	8	1	39	58
0	53	5	7	1	41	21
0	54	5	6	1	42	54
0	55	5	5	1	44	14
0	56	5	4	1	45	34
0	57	5	3	1	46	53
0	58	5	2	1	48	10
0	59	5	1	1	49	28
1	0	5	0	1	50	45
m		a				

7

Ta^la equationis 2a

linee med. [illegible] S	G	S	G	Equatio sol G	M	2a
1	1	4	59	1	51	51
1	2	4	58	1	52	56
1	3	4	57	1	54	0
1	4	4	56	1	55	6
1	5	4	55	1	56	9
1	6	4	54	1	57	11
1	7	4	53	1	58	2
1	8	4	52	1	58	52
1	9	4	51	1	59	41
1	10	4	50	2	0	29
1	11	4	49	2	1	15
1	12	4	48	2	2	2
1	13	4	47	2	3	42
1	14	4	46	2	3	21
1	15	4	45	2	4	59
1	16	4	44	2	5	36
1	17	4	43	2	5	16
1	18	4	42	2	6	48
1	19	4	41	2	6	17
1	20	4	40	2	7	45
1	21	4	39	2	7	15
1	22	4	38	2	8	37
1	23	4	37	2	8	2
1	24	4	36	2	8	21
1	25	4	35	2	9	45
1	26	4	34	2	9	1
1	27	4	33	2	9	17
1	28	4	32	2	9	32
1	29	4	31	2	9	45
1	30	4	30	2	9	[illegible]
m		a zo3 j matui				

4

anx augs u^a c̄d^a — 3 [illegible] j motu — p̄ıc^t vıj — 6 [illegible] — [illegible]

Aug. op. motus equat / un me pre / ma vo ve pre

II ☉

Tabula 2a equacionis Solis secunda

Linee medii motus				Equatio Solis		
S	G	S	G	G	M	2a
1	31	4	29	2	9	59
1	32	4	28	2	10	0
1	33	4	27	2	10	0
1	34	4	26	2	10	0
1	35	4	25	2	9	51
1	36	4	24	2	9	51
1	37	4	23	2	9	36
1	38	4	22	2	9	20
1	39	4	21	2	9	2
1	40	4	20	2	8	45
1	41	4	19	2	8	25
1	42	4	18	2	8	6
1	43	4	17	2	7	41
1	44	4	16	2	7	54
1	45	4	15	2	6	46
1	46	4	14	2	6	18
1	47	4	13	2	5	48
1	48	4	12	2	5	48
1	49	4	11	2	4	42
1	50	4	10	2	4	5
1	51	4	9	2	3	27
1	52	4	8	2	2	31
1	53	4	7	2	1	41
1	54	4	6	2	0	51
1	55	4	5	1	59	53
1	56	4	4	1	58	55
1	57	4	3	1	57	51
1	58	4	2	1	56	51
1	59	4	1	1	55	51
2	0	4	0	1	54	51

m a

·4·

2. Tabula equacionis solis 3a (Tercia)

Linee medii motus				Equatio solis		
S	G	S	G	G	M	2a
2	1	3	59	1	53	46
2	2	3	58	1	52	35
2	3	3	57	1	51	24
2	4	3	56	1	50	12
2	5	3	55	1	48	59
2	6	3	54	1	47	46
2	7	3	53	1	46	20
2	8	3	52	1	44	53
2	9	3	51	1	43	26
2	10	3	50	1	42	51
2	11	3	49	1	40	27
2	12	3	48	1	38	57
2	13	3	47	1	37	25
2	14	3	46	1	35	53
2	15	3	45	1	34	20
2	16	3	44	1	32	46
2	17	3	43	1	31	22
2	18	3	42	1	29	32
2	19	3	41	1	27	50
2	20	3	40	1	26	7
2	21	3	39	1	24	15
2	22	3	38	1	22	28
2	23	3	37	1	20	40
2	24	3	36	1	18	51
2	25	3	34	1	17	0
2	26	3	34	1	14	8
2	27	3	33	1	13	5
2	28	3	32	1	11	13
2	29	3	31	1	9	10
2	30	3	30	1	7	1

mi ad

·3·

Linee medii motus				Equatio Solis		
S	G	S	G	G	M	2a
2	31	3	29	1	5	1
2	32	3	28	1	2	54
2	33	3	27	1	0	41
2	34	3	26	0	56	40
2	35	3	25	0	56	33
2	36	3	24	0	54	25
2	37	3	23	0	52	17
2	38	3	22	0	50	9
2	39	3	21	0	48	1
2	40	3	20	0	45	53
2	41	3	19	0	43	44
2	42	3	18	0	41	35
2	43	3	17	0	39	26
2	44	3	16	0	37	15
2	45	3	15	0	35	6
2	46	3	14	0	32	57
2	47	3	13	0	30	35
2	48	3	12	0	28	19
2	49	3	11	0	26	1
2	50	3	10	0	23	43
2	51	3	9	0	21	22
2	52	3	8	0	19	1
2	53	3	7	0	16	40
2	54	3	6	0	14	19
2	55	3	5	0	11	58
2	56	3	4	0	9	38
2	57	3	3	0	7	12
2	58	3	2	0	4	44
2	59	3	1	0	2	24
3	0	3	0	0	0	0

m a [illegible] motu ij

Tabula equacionis lune prima

Lune mundanes S	G	S	G	Equacio centri G	M	Minuta proporcionalia	Diversitas diametri G	M	Equacio argumenti G	M	2
0	1	5	59	0	9	0	0	3	0	4	46
0	2	5	58	0	18	0	0	5	0	9	31
0	3	5	57	0	27	0	0	7	0	14	15
0	4	5	56	0	36	0	0	10	0	19	0
0	5	5	55	0	45	0	0	12	0	23	44
0	6	5	54	0	53	0	0	14	0	28	28
0	7	5	53	1	2	0	0	17	0	33	11
0	8	5	52	1	11	0	0	19	0	37	54
0	9	5	51	1	20	0	0	21	0	42	21
0	10	5	50	1	29	0	0	24	0	47	19
0	11	5	49	1	38	0	0	26	0	52	0
0	12	5	48	1	46	1	0	28	0	56	41
0	13	5	47	1	55	1	0	31	1	1	20
0	14	5	46	2	4	1	0	33	1	5	49
0	15	5	45	2	13	1	0	35	1	10	38
0	16	5	44	2	22	1	0	38	1	15	35
0	17	5	43	2	31	1	0	40	1	19	51
0	18	5	42	2	39	1	0	42	1	24	21
0	19	5	41	2	48	1	0	45	1	29	0
0	20	5	40	2	57	2	0	47	1	33	32
0	21	5	39	3	5	2	0	49	1	38	3
0	22	5	38	3	14	2	0	52	1	42	33
0	23	5	37	3	23	2	0	54	1	47	1
0	24	5	36	3	31	2	0	57	1	51	21
0	25	5	35	3	40	2	0	59	1	55	42
0	26	5	34	3	49	2	1	1	2	0	14
0	27	5	33	3	57	3	1	3	2	4	31
0	28	5	32	4	6	3	1	6	2	8	41
0	29	5	31	4	14	3	1	8	2	13	14
0	30	5	30	4	23	3	1	10	2	17	29

Equacio centri adde argumento et subtrahe a medio motu; equacio argumenti ... adde medio motu ... a vero motu

Lune mundanes S	G	S	G	Equacio centri G	M	Minuta proporcionalia	Diversitas diametri G	M	Equacio argumenti G	M	2
0	31	5	29	4	32	3	1	12	2	21	43
0	32	5	28	4	41	4	1	14	2	25	55
0	33	5	27	4	49	4	1	16	2	30	5
0	34	5	26	4	58	4	1	19	2	34	12
0	35	5	25	5	7	4	1	21	2	38	17
0	36	5	24	5	15	4	1	23	2	42	21
0	37	5	23	5	24	5	1	25	2	46	22
0	38	5	22	5	33	5	1	27	2	50	19
0	39	5	21	5	41	5	1	29	2	54	14
0	40	5	20	5	50	5	1	31	2	58	1
0	41	5	19	5	59	6	1	33	3	1	58
0	42	5	18	6	7	6	1	35	3	5	46
0	43	5	17	6	16	6	1	37	3	9	31
0	44	5	16	6	25	6	1	39	3	13	13
0	45	5	15	6	33	7	1	40	3	16	51
0	46	5	14	6	42	7	1	42	3	20	26
0	47	5	13	6	50	8	1	44	3	23	59
0	48	5	12	6	58	8	1	45	3	27	13
0	49	5	11	7	7	8	1	47	3	30	41
0	50	5	10	7	14	9	1	48	3	34	40
0	51	5	9	7	23	9	1	49	3	37	40
0	52	5	8	7	32	0	1	51	3	40	51
0	53	5	7	7	40	10	1	53	3	44	10
0	54	5	6	7	44	10	1	54	3	47	20
0	55	5	5	7	56	10	1	56	3	50	26
0	56	5	4	8	4	11	1	58	3	53	29
0	57	5	3	8	12	11	1	59	3	56	30
0	58	5	2	8	20	11	2	1	3	59	26
0	59	5	1	8	28	12	2	2	4	2	17
1	0	5	0	8	36	12	2	3	4	5	4

centrum a medio, argumentum a ... a

Si centrum lune fuerit plus 180 minus 360 gradus subtrahe / adde equacionem ab argumento / argumento

Si argumentum equatum lune fuerit plus 180 minus 360 gradus adde / subtrahe coequacionem a medio motu

Lune C X Lune

Tabula equationis lune et argumenti

linee numeri communes				equatio centri		minuta proportionalia	diversitas dyametri		equatio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
1	1	4	59	8	44	13	2	5	4	7	31
1	2	4	58	8	52	13	2	6	4	10	21
1	3	4	57	8	59	14	2	7	4	13	3
1	4	4	56	9	7	14	2	9	4	15	35
1	5	4	55	9	15	15	2	10	4	18	3
1	6	4	54	9	22	15	2	12	4	20	21
1	7	4	53	9	30	15	2	13	4	22	41
1	8	4	52	9	37	16	2	14	4	25	2
1	9	4	51	9	44	16	2	15	4	27	12
1	10	4	50	9	52	17	2	16	4	29	18
1	11	4	49	10	59	17	2	17	4	31	20
1	12	4	48	10	6	18	2	18	4	33	18
1	13	4	47	10	13	18	2	19	4	35	11
1	14	4	46	10	20	19	2	20	4	36	59
1	15	4	45	10	27	19	2	21	4	38	43
1	16	4	44	10	34	20	2	22	4	40	23
1	17	4	43	10	41	20	2	23	4	41	58
1	18	4	42	10	48	21	2	24	4	43	28
1	19	4	41	10	59	21	2	25	4	44	53
1	20	4	30	11	2	22	2	26	4	46	13
1	21	4	39	11	8	22	2	27	4	47	26
1	22	4	38	11	15	22	2	28	4	48	34
1	23	4	37	11	21	22	2	29	4	49	28
1	24	4	36	11	27	23	2	30	4	50	41
1	25	4	35	11	33	24	2	31	4	51	38
1	26	4	34	11	39	24	2	32	4	52	38
1	27	4	33	11	34	25	2	33	4	53	11
1	28	4	32	11	50	25	2	34	4	53	40
1	29	4	31	11	55	25	2	35	4	54	25
1	30	4	30	12	0	26	2	37	4	54	54

equatio ad m(edium) ar(gu)m(ent)i a a

corrige lineas 15 4 et 5 11

4

linee numeri communes				equatio centri		minuta proportionalia	diversitas dyametri		equatio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
1	31	4	29	12	5	21	2	33	4	59	18
1	32	4	28	12	10	21	2	33	4	59	31
1	33	4	27	12	15	28	2	38	4	59	49
1	34	4	26	12	20	28	2	38	4	59	55
1	35	4	25	12	24	29	2	38	4	56	0
1	36	4	24	12	24	30	2	38	4	55	56
1	37	4	23	12	32	30	2	38	4	55	43
1	38	4	22	12	36	31	2	39	4	55	35
1	39	4	21	12	39	31	2	39	4	55	4
1	40	4	20	12	42	32	2	39	4	54	41
1	41	4	19	12	45	32	2	39	4	54	12
1	42	4	18	12	48	33	2	39	4	53	38
1	43	4	17	12	51	33	2	40	4	52	59
1	44	4	16	12	54	34	2	40	4	52	14
1	45	4	15	12	56	35	2	40	4	51	22
1	46	4	14	12	58	35	2	40	4	50	22
1	47	4	13	13	0	36	2	40	4	49	7
1	48	4	12	13	2	36	2	40	4	48	10
1	49	4	11	13	4	37	2	39 (40)	4	46	54
1	50	4	10	13	5	37	2	39	4	45	33
1	51	4	9	13	6	38	2	38	4	44	7
1	52	4	8	13	7	39	2	38	4	42	34
1	53	4	7	13	8	39	2	37	4	40	56
1	54	4	6	13	9	39	2	35	4	39	15
1	55	4	5	13	9	40	2	36	4	37	29
1	56	4	4	13	8	40	2	35	4	35	37
1	57	4	3	13	7	41	2	34	4	33	41
1	58	4	2	13	6	41	2	33	4	31	34
1	59	4	1	13	5	42	2	31	4	29	20
1	0	4	0	13	4	42	2		4	27	0

hic eq(uati)o ar(gumen)ti descendit

te a m ar(gu)m(en)ti a a

C

2.

Tabula equationum lune 3a

linee numeri communes				equatio centri		minuta proportionalia	diversitas dyametri circuli		Equacio argumenti		
S	G	S	G	G	M	m	G	M	G	M	2a
2	1	3	59	13	3	43	2	30	4	24	38
2	2	3	58	13	1	44	2	29	4	22	11
2	3	3	57	12	59	44	2	27	4	19	38
2	4	3	56	12	56	44	2	26	4	16	48
2	5	3	55	12	53	44	2	24	4	14	13
2	6	3	54	12	50	44	2	23	4	11	23
2	7	3	53	12	46	46	2	22	4	8	28
2	8	3	52	12	41	46	2	21	4	5	31
2	9	3	51	12	36	47	2	19	4	2	30
2	10	3	50	12	30	47	2	18	3	59	20
2	11	3	49	12	23	47	2	16	3	56	4
2	12	3	48	12	16	48	2	15	3	52	41
2	13	3	47	12	9	48	2	14	3	49	23
2	14	3	46	12	2	49	2	12	3	45	42
2	15	3	45	11	54	49	2	10	3	42	1
2	16	3	44	11	46	50	2	9	3	38	31
2	17	3	43	11	38	50	2	7	3	34	53
2	18	3	42	11	29	51	2	5	3	31	3
2	19	3	41	11	20	51	2	3	3	27	10
2	20	3	40	11	11	52	2	1	3	23	12
2	21	3	39	11	2	52	1	58	3	39	9
2	22	3	38	10	53	53	1	56	3	14	2
2	23	3	37	10	43	53	1	54	3	10	50
2	24	3	36	10	33	53	1	51	3	6	34
2	25	3	35	10	22	54	1	49	3	2	55
2	26	3	34	10	11	54	1	46	2	57	57
2	27	3	33	10	0	54	1	43	2	53	23
2	28	3	32	9	48	55	1	41	2	48	51
2	29	3	31	9	35	55	1	38	2	44	14
2	30	3	30	9	22	55	1	34	2	39	34
2	31	3	29	9	8	56	1	32	2	34	52
2	32	3	28	8	53	56	1	29	2	30	6
2	33	3	27	8	38	56	1	26	2	25	16
2	34	3	26	8	22	56	1	24	2	20	23
2	35	3	25	8	5	57	1	21	2	15	26
2	36	3	24	7	48	57	1	18	2	10	22
2	37	3	23	7	31	57	1	16	2	5	11
2	38	3	22	7	14	57	1	13	2	0	9
2	39	3	21	6	56	57	1	10	1	55	58
2	40	3	20	6	39	58	1	8	1	49	44 48
2	41	3	19	6	21	58	1	5	1	44	21
2	42	3	18	6	3	58	1	2	1	39	9
2	43	3	17	5	45	58	0	59	1	34	49
2	44	3	16	5	21	58	0	56	1	28	26
2	45	3	15	5	8	58	0	52	1	23	1
2	46	3	14	4	49	59	0	49	1	18	34
2	47	3	13	4	30	59	0	46	1	12	6
2	48	3	12	4	11	59	0	42	1	7	36
2	49	3	11	3	52	59	0	39	1	1	5
2	50	3	10	3	32	59	0	36	0	55	32
2	51	3	9	3	12	59	0	32	0	50	58
2	52	3	8	2	52	59	0	29	0	44	23
2	53	3	7	2	32	60	0	24	0	39	41
2	54	3	6	2	11	60	0	21	0	33	10
2	55	3	5	1	50	60	0	18	0	28	33
2	56	3	4	1	29	60	0	14	0	22	56
2	57	3	3	1	7	60	0	11	0	16	56
2	58	3	2	0	45	60	0	8	0	11	18
2	59	3	1	0	23	60	0	4	0	5	40
3	0	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0

centrum a mit / ar m adde   a a

cca m / arm a   a

3

Tabula equationis planete ♄

linee medie quies				equatio centri		minuta proportionalia	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	2a	G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	7	60	0	0	0	6	0	0
0	2	5	58	0	14	60	0	1	0	12	0	1
0	3	5	57	0	20	60	0	1	0	18	0	1
0	4	5	56	0	27	60	0	1	0	24	0	1
0	5	5	55	0	33	60	0	2	0	30	0	2
0	6	5	54	0	40	60	0	2	0	36	0	2
0	7	5	53	0	46	60	0	2	0	42	0	2
0	8	5	52	0	52	60	0	3	0	48	0	3
0	9	5	51	0	58	59	0	3	0	54	0	3
0	10	5	50	1	5	59	0	3	1	0	0	3
0	11	5	49	1	11	59	0	4	1	6	0	4
0	12	5	48	1	17	59	0	4	1	11	0	4
0	13	5	47	1	24	58	0	4	1	17	0	5
0	14	5	46	1	30	58	0	4	1	23	0	5
0	15	5	45	1	36	58	0	5	1	28	0	6
0	16	5	44	1	43	57	0	5	1	34	0	6
0	17	5	43	1	49	57	0	5	1	40	0	7
0	18	5	42	1	55	56	0	5	1	45	0	7
0	19	5	41	2	1	56	0	6	1	51	0	8
0	20	5	40	2	7	56	0	6	1	57	0	8
0	21	5	39	2	13	55	0	6	2	2	0	8
0	22	5	38	2	19	55	0	6	2	8	0	9
0	23	5	37	2	24	54	0	7	2	13	0	9
0	24	5	36	2	31	54	0	7	2	18	0	9
0	25	5	35	2	37	53	0	7	2	24	0	10
0	26	5	34	2	43	53	0	7	2	29	0	10
0	27	5	33	2	49	52	0	8	2	34	0	10
0	28	5	32	2	55	52	0	8	2	40	0	11
0	29	5	31	3	1	51	0	8	2	45	0	11
0	30	5	30	3	6	51	0	8	2	50	0	11

te m a m a
ar a m

linee medie quies				equatio centri		minuta proportionalia	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	2a	G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	3	12	50	0	9	2	55	0	12
0	32	5	28	3	18	50	0	9	3	0	0	12
0	33	5	27	3	23	49	0	9	3	5	0	12
0	34	5	26	3	29	49	0	9	3	10	0	12
0	35	5	25	3	34	48	0	9	3	15	0	13
0	36	5	24	3	39	48	0	10	3	20	0	13
0	37	5	23	3	45	47	0	10	3	25	0	13
0	38	5	22	3	50	46	0	10	3	30	0	14
0	39	5	21	3	55	46	0	10	3	35	0	14
0	40	5	20	4	0	45	0	10	3	40	0	14
0	41	5	19	4	5	45	0	11	3	45	0	14
0	42	5	18	4	10	44	0	11	3	49	0	14
0	43	5	17	4	15	44	0	11	3	54	0	14
0	44	5	16	4	20	43	0	11	3	59	0	15
0	45	5	15	4	25	42	0	11	4	3	0	15
0	46	5	14	4	30	42	0	12	4	8	0	15
0	47	5	13	4	35	41	0	12	4	13	0	17
0	48	5	12	4	39	40	0	12	4	17	0	17
0	49	5	11	4	44	40	0	12	4	22	0	17
0	50	5	10	4	48	39	0	12	4	26	0	18
0	51	5	9	4	52	38	0	13	4	30	0	18
0	52	5	8	4	56	37	0	13	4	34	0	18
0	53	5	7	5	1	36	0	13	4	38	0	19
0	54	5	6	5	5	35	0	14	4	42	0	19
0	55	5	5	5	9	34	0	14	4	46	0	19
0	56	5	4	5	14	34	0	14	4	50	0	19
0	57	5	3	5	18	33	0	14	4	53	0	19
0	58	5	2	5	21	32	0	15	4	57	0	19
0	59	5	1	5	25	31	0	15	5	1	0	20
0	60	5	0	5	29	30	0	15	5	4	0	20

te m m a
ar a

♄

Tabula equationis Saturni 3a

II

Longiora

linee numeri communes		equatio centri			minuta proportionalia	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	5	33	29	0	15	5	8	0	20
1	2	4	58	5	37	28	0	16	5	12	0	20
1	3	4	57	5	41	27	0	16	5	15	0	20
1	4	4	56	5	44	26	0	16	5	19	0	20
1	5	4	55	5	47	25	0	16	5	22	0	20
1	6	4	54	5	50	24	0	17	5	25	0	20
1	7	4	53	5	53	23	0	17	5	28	0	21
1	8	4	52	5	56	22	0	17	5	31	0	21
1	9	4	51	5	59	21	0	17	5	34	0	21
1	10	4	50	6	2	20	0	17	5	37	0	21
1	11	4	49	6	5	19	0	17	5	40	0	21
1	12	4	48	6	7	18	0	18	5	42	0	21
1	13	4	47	6	9	16	0	18	5	45	0	21
1	14	4	46	6	12	[illegible]	0	18	5	47	0	21
1	15	4	45	6	14	14	0	18	5	49	0	21
1	16	4	44	6	16	13	0	18	5	51	0	21
1	17	4	43	6	18	12	0	18	5	53	0	21
1	18	4	42	6	19	11	0	18	5	55	0	21
1	19	4	41	6	21	9	0	18	5	57	0	22
1	20	4	40	6	22	8	0	18	5	59	0	22
1	21	4	39	6	23	7	0	18	6	0	0	22
1	22	4	38	6	24	6	0	19	6	2	0	22
1	23	4	37	6	26	5	0	19	6	4	0	22
1	24	4	36	6	27	4	0	19	6	5	0	22
1	25	4	35	6	28	3	0	19	6	7	0	22
1	26	4	34	6	28	2	0	19	6	8	0	22
1	27	4	33	6	29	1	0	19	6	9	0	23
1	28	4	32	6	30	1	0	19	6	10	0	23
1	29	4	31	6	30	2	0	19	6	11	0	23
1	30	4	30	6	31	3	0	19	6	11	0	23

Marginal notes (left): Ar. Saturni equata — Statio prima incipit 1.12.44 — 2a finit 4.7.16 — Retrogradatio incipit 1.7.30 — Fit 4.4.30

equatio centri m a a a
ar a m

Propiora

linee numeri communes		equatio centri			minuta proportionalia	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	31	4	29	6	31	4	0	19	6	12	0	23
1	32	4	28	6	31	5	0	20	6	12	0	23
1	33	4	27	6	31	6	0	20	6	12	0	23
1	34	4	26	6	31	7	0	20	6	13	0	24
1	35	4	25	6	30	8	0	20	6	13	0	24
1	36	4	24	6	30	9	0	20	6	13	0	24
1	37	4	23	6	29	10	0	20	6	13	0	24
1	38	4	22	6	29	11	0	20	6	13	0	24
1	39	4	21	6	28	12	0	20	6	13	0	24
1	40	4	20	6	28	13	0	21	6	12	0	24
1	41	4	19	6	27	14	0	21	6	12	0	24
1	42	4	18	6	26	15	0	21	6	11	0	25
1	43	4	17	5	25	15	0	21	6	11	0	25
1	44	4	16	5	24	16	0	21	6	10	0	25
1	45	4	15	5	22	17	0	21	6	9	0	25
1	46	4	14	5	21	18	0	21	6	8	0	25
1	47	4	13	5	19	19	0	21	6	7	0	25
1	48	4	12	5	17	20	0	21	6	5	0	25
1	49	4	11	5	16	20	0	20	6	4	0	25
1	50	4	10	5	14	21	0	20	6	2	0	25
1	51	4	9	5	12	22	0	20	6	0	0	25
1	52	4	8	5	10	23	0	20	5	59	0	24
1	53	4	7	5	8	24	0	20	5	57	0	24
1	54	4	6	5	6	25	0	20	5	55	0	24
1	55	4	5	5	4	26	0	19	5	53	0	24
1	56	4	4	5	1	26	0	19	5	51	0	24
1	57	4	3	5	58	27	0	19	5	48	0	24
1	58	4	32	5	55	28	0	19	5	46	0	23
1	59	4	31	5	52	29	0	19	5	43	0	23
1	0	4	30	5	49	30	0	19	5	41	0	23

te a A m a
R. ar a m

2

priora **Tabula equacionis** ... ma — longiora prior

linee mud gnices				eq̃o centri			m̃ ppo cas	longi longio	eq̃o argumenti		longio prior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
2	1	3	59	5	46	30	0	19	5	37	0	23
2	2	3	58	5	43	31	0	19	5	34	0	23
2	3	3	57	5	40	32	0	19	5	31	0	23
2	4	3	56	5	36	33	0	19	5	28	0	23
2	5	3	55	5	32	33	0	19	5	24	0	22
2	6	3	54	5	28	34	0	18	5	21	0	22
2	7	3	53	5	24	34	0	18	5	18	0	22
2	8	3	52	5	20	36	0	18	5	14	0	22
2	9	3	51	5	16	37	0	18	5	10	0	21
2	10	3	50	5	12	37	0	17	5	6	0	21
2	11	3	49	5	8	38	0	17	5	2	0	21
2	12	3	48	5	3	39	0	17	4	58	0	21
2	13	3	47	4	58	40	0	17	4	54	0	20
2	14	3	46	4	53	41	0	17	4	50	0	20
2	15	3	45	4	48	42	0	16	4	45	0	20
2	16	3	44	4	43	42	0	16	4	41	0	19
2	17	3	43	4	38	43	0	16	4	36	0	19
2	18	3	42	4	33	44	0	16	4	31	0	19
2	19	3	41	4	28	44	0	16	4	[illegible]	0	18
2	20	3	40	4	23	45	0	15	4	21	0	18
2	21	3	39	4	17	46	0	15	4	16	0	18
2	22	3	38	4	12	46	0	15	4	11	0	17
2	23	3	37	4	6	47	0	15	4	6	0	17
2	24	3	36	4	0	48	0	14	4	0	0	17
2	25	3	35	3	54	49	0	14	3	55	0	16
2	26	3	34	3	48	49	0	14	3	49	0	16
2	27	3	33	3	42	50	0	13	3	43	0	15
2	28	3	32	3	36	50	0	13	3	37	0	15
2	29	3	31	3	30	51	0	12	3	31	0	14
2	30	3	30	3	24	51	0	12	3	25	0	14

cẽq̄ ce m a   a   ay   a
ar a   m

linee mud gnices				equo centri			m̃ ppo cas	longitudo longio	eq̃o arm		longio prior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
2	31	3	29	3	18	52	0	12	3	19	0	13
2	32	3	28	3	12	53	0	11	3	13	0	13
2	33	3	27	3	6	53	0	11	3	7	0	13
2	34	3	26	2	59	54	0	11	3	1	0	12
2	35	3	25	2	53	54	0	10	2	54	0	12
2	36	3	24	2	46	55	0	10	2	48	0	12
2	37	3	23	2	40	55	0	9	2	43	0	11
2	38	3	22	2	34	56	0	9	2	36	0	11
2	39	3	21	2	27	56	0	8	2	29	0	11
2	40	3	20	2	21	57	0	8	2	23	0	10
2	41	3	19	2	14	57	0	7	2	16	0	10
2	42	3	18	2	7	57	0	7	2	9	0	10
2	43	3	17	2	0	58	0	6	2	2	0	9
2	44	3	16	1	53	58	0	6	1	55	0	9
2	45	3	15	1	46	58	0	6	1	48	0	8
2	46	3	14	1	39	59	0	5	1	41	0	8
2	47	3	13	1	32	59	0	5	1	34	0	7
2	48	3	12	1	25	59	0	5	1	27	0	7
2	49	3	11	1	18	59	0	5	1	20	0	6
2	50	3	10	1	11	60	0	4	1	13	0	6
2	51	3	9	1	4	60	0	4	1	6	0	5
2	52	3	8	1	57	60	0	4	0	59	0	5
2	53	3	7	1	50	60	0	3	0	52	0	4
2	54	3	6	0	43	60	0	3	0	44	0	4
2	55	3	5	0	36	60	0	3	0	38	0	3
2	56	3	4	0	29	60	0	2	0	31	0	3
2	57	3	3	0	22	60	0	2	0	23	0	2
2	58	3	2	0	14	60	0	1	0	16	0	2
2	59	3	1	0	8	60	0	1	0	8	0	1
3	0	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0

ce m a   m   a
a a   m

3

♃

Tabula equationum Jovis prima

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	6	60	0	0	0	10	0	0
0	2	5	58	0	12	60	0	1	0	20	0	1
0	3	5	57	0	18	60	0	1	0	29	0	1
0	4	5	56	0	24	60	0	1	0	39	0	1
0	5	5	55	0	30	60	0	2	0	49	0	2
0	6	5	54	0	36	60	0	2	0	58	0	2
0	7	5	53	0	42	60	0	2	1	8	0	2
0	8	5	52	0	48	60	0	3	1	18	0	3
0	9	5	51	0	53	60	0	3	1	28	0	3
0	10	5	50	0	59	60	0	3	1	37	0	3
0	11	5	49	1	5	60	0	4	1	47	0	4
0	12	5	48	1	11	60	0	4	1	57	0	4
0	13	5	47	1	17	59	0	4	2	6	0	5
0	14	5	46	1	23	59	0	5	2	15	0	5
0	15	5	45	1	28	59	0	5	2	24	0	5
0	16	5	44	1	34	59	0	5	2	34	0	6
0	17	5	43	1	40	59	0	6	2	43	0	6
0	18	5	42	1	45	58	0	6	2	52	0	7
0	19	5	41	1	51	58	0	6	3	2	0	7
0	20	5	40	1	57	58	0	7	3	11	0	8
0	21	5	39	2	2	57	0	7	3	20	0	8
0	22	5	38	2	8	57	0	7	3	30	0	8
0	23	5	37	2	13	57	0	8	3	39	0	9
0	24	5	36	2	18	56	0	8	3	46	0	9
0	25	5	35	2	24	56	0	8	3	57	0	9
0	26	5	34	2	30	55	0	9	4	6	0	10
0	27	5	33	2	35	55	0	9	4	15	0	10
0	28	5	32	2	41	54	0	9	4	24	0	10
0	29	5	31	2	46	54	0	10	4	33	0	11
0	30	5	30	2	51	53	0	10	4	42	0	11

equatio centri m a … m … a
argumenti a m

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	2	56	52	0	10	4	51	0	11
0	32	5	28	3	1	51	0	11	5	0	0	12
0	33	5	27	3	6	51	0	11	5	8	0	12
0	34	5	26	3	11	50	0	11	5	17	0	12
0	35	5	25	3	17	50	0	12	5	25	0	13
0	36	5	24	3	21	49	0	12	5	34	0	13
0	37	5	23	3	26	49	0	12	5	43	0	13
0	38	5	22	3	31	48	0	13	5	52	0	14
0	39	5	21	3	36	47	0	13	6	0	0	14
0	40	5	20	3	41	47	0	13	6	9	0	14
0	41	5	19	3	45	46	0	14	6	17	0	15
0	42	5	18	3	49	46	0	14	6	25	0	15
0	43	5	17	3	54	45	0	14	6	33	0	15
0	44	5	16	3	59	44	0	15	6	41	0	16
0	45	5	15	4	3	43	0	15	6	49	0	16
0	46	5	14	4	8	43	0	15	6	57	0	17
0	47	5	13	4	11	42	0	16	7	5	0	17
0	48	5	12	4	15	41	0	16	7	12	0	18
0	49	5	11	4	20	40	0	16	7	20	0	18
0	50	5	10	4	24	39	0	17	7	28	0	19
0	51	5	9	4	28	38	0	17	7	35	0	19
0	52	5	8	4	32	37	0	17	7	43	0	19
0	53	5	7	4	36	36	0	18	7	50	0	20
0	54	5	6	4	39	35	0	18	7	57	0	20
0	55	5	5	4	43	34	0	18	8	4	0	20
0	56	5	4	4	47	33	0	19	8	11	0	21
0	57	5	3	4	50	33	0	19	8	17	0	21
0	58	5	2	4	54	32	0	19	8	24	0	21
0	59	5	1	4	58	31	0	20	8	31	0	22
0	60	5	0	5	1	30	0	20	8	37	0	22

centri m a … m … a
argumenti a m

Tabula equationum ♃ Jovis 2a

Prior

linee medie numeri				equatio centri			minuta proportionalia longioris	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior
S	G	S	G	S	M		G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	5	5	29	0	20	8	44	0	22
1	2	4	58	5	9	28	0	21	8	50	0	23
1	3	4	57	5	12	26	0	21	8	56	0	23
1	4	4	56	5	15	21	0	21	9	2	0	23
1	5	4	55	5	18	25	0	22	9	8	0	24
1	6	4	54	5	20	24	0	22	9	14	0	24
1	7	4	53	5	23	23	0	22	9	20	0	24
1	8	4	52	5	26	22	0	23	9	26	0	25
1	9	4	51	5	28	21	0	23	9	31	0	25
1	10	4	50	5	31	20	0	23	9	36	0	25
1	11	4	49	5	33	19	0	24	9	41	0	26
1	12	4	48	5	35	18	0	24	9	46	0	26
1	13	4	47	5	37	17	0	24	9	51	0	26
1	14	4	46	5	39	16	0	25	9	56	0	27
1	15	4	45	5	41	15	0	25	10	6	0	27
1	16	4	44	5	43	14	0	25	10	5	0	27
1	17	4	43	5	45	13	0	25	10	9	0	28
1	18	4	42	5	46	12	0	26	10	13	0	28
1	19	4	41	5	48	11	0	26	10	17	0	28
1	20	4	40	5	49	10	0	26	10	21	0	29
1	21	4	39	5	50	9	0	26	10	24	0	29
1	22	4	38	5	51	8	0	26	10	29	0	29
1	23	4	37	5	52	7	0	26	10	32	0	29
1	24	4	36	5	53	6	0	27	10	35	0	30
1	25	4	35	5	54	5	0	27	10	38	0	30
1	26	4	34	5	55	4	0	27	10	41	0	30
1	27	4	33	5	55	3	0	27	10	44	0	30
1	28	4	32	5	56	2	0	27	10	47	0	30
1	29	4	31	5	56	1	0	27	10	49	0	30
1	30	4	30	5	57	2	0	27	10	51	0	30

equationem arcam a m m a

Nota tabula 1a 2 4 7 2a 3 55 55 Jovis 2a [illegible] incipit 2 57 finis 3 52 49 [illegible]

♃

longior

linee medie numeri				equatio centri			minuta proportionalia longioris	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior
S	G	S	G	S	M		G	M	G	M	G	M
1	31	4	29	5	57	3	0	27	10	53	0	31
1	32	4	28	5	57	4	0	28	10	55	0	31
1	33	4	27	5	57	5	0	28	10	57	0	31
1	34	4	26	5	57	5	0	28	10	59	0	31
1	35	4	25	5	57	6	0	28	11	0	0	31
1	36	4	24	5	57	7	0	28	11	1	0	31
1	37	4	23	5	56	8	0	28	11	2	0	31
1	38	4	22	5	56	9	0	28	11	2	0	32
1	39	4	21	5	55	10	0	29	11	3	0	32
1	40	4	20	5	55	11	0	29	11	3	0	32
1	41	4	19	5	54	12	0	29	11	3	0	32
1	42	4	18	5	53	13	0	29	11	3	0	32
1	43	4	17	5	52	14	0	29	11	2	0	32
1	44	4	16	5	51	15	0	29	11	2	0	32
1	45	4	15	5	49	16	0	29	11	2	0	32
1	46	4	14	5	48	17	0	29	11	1	0	32
1	47	4	13	5	46	18	0	30	11	0	0	33
1	48	4	12	5	44	19	0	30	10	59	0	33
1	49	4	11	5	43	20	0	30	10	57	0	33
1	50	4	10	5	41	21	0	30	10	55	0	33
1	51	4	9	5	39	22	0	30	10	53	0	33
1	52	4	8	5	37	22	0	30	10	51	0	33
1	53	4	7	5	35	23	0	30	10	48	0	33
1	54	4	6	5	33	24	0	30	10	45	0	33
1	55	4	5	5	31	25	0	30	10	42	0	33
1	56	4	4	5	29	26	0	30	10	39	0	33
1	57	4	3	5	27	27	0	30	10	35	0	33
1	58	4	2	5	25	28	0	30	10	31	0	33
1	59	4	1	5	22	29	0	29	10	27	0	33
2	0	4	0	5	19	30	0	29	10	23	0	33

equationem arcam a m m a

24

prima Ta^la ioviseq[..] 3^a — prima

linee medie gnees		equatio centri		equatio arg. prior			longi. longio		equatio ante		longi. prior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
2	1	3	59	5	16	31	0	29	10	19	0	32
2	2	3	58	5	13	32	0	29	10	14	0	32
2	3	3	57	5	10	33	0	29	10	10	0	32
2	4	3	56	5	6	34	0	29	10	5	0	32
2	5	3	55	5	3	35	0	29	10	0	0	32
2	6	3	54	4	59	36	0	29	9	54	0	32
2	7	3	53	4	55	37	0	28	9	48	0	32
2	8	3	52	4	51	38	0	28	9	42	0	31
2	9	3	51	4	47	39	0	28	9	36	0	31
2	10	3	50	4	43	40	0	28	9	30	0	31
2	11	3	49	4	39	41	0	28	9	24	0	31
2	12	3	48	4	37	41	0	28	9	17	0	31
2	13	3	47	4	31	42	0	27	9	10	0	31
2	14	3	46	4	27	43	0	27	9	2	0	30
2	15	3	45	4	22	43	0	27	8	54	0	30
2	16	3	44	4	18	44	0	26	8	46	0	30
2	17	3	43	4	13	45	0	26	8	39	0	30
2	18	3	42	4	8	45	0	26	8	31	0	29
2	19	3	41	4	4	46	0	25	8	22	0	29
2	20	3	40	3	59	47	0	25	8	13	0	28
2	21	3	39	3	54	47	0	25	8	4	0	28
2	22	3	38	3	49	48	0	24	7	54	0	27
2	23	3	37	3	44	48	0	24	7	45	0	27
2	24	3	36	3	38	49	0	24	7	35	0	26
2	25	3	35	3	33	49	0	23	7	26	0	26
2	26	3	34	3	28	50	0	23	7	16	0	25
2	27	3	33	3	22	50	0	23	7	6	0	24
2	28	3	32	3	17	51	0	22	6	55	0	24
2	29	3	31	3	12	51	0	22	6	45	0	23
2	30	3	30	3	6	52	0	21	6	34	0	23

centrum a m a
arga m

3

linea medie gnees		equatio centri		equatio arg. prior			longi. longio		equatio ante		longi. prior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
0	31	3	29	3	1	52	0	21	6	23	0	22
0	32	3	28	2	55	53	0	20	6	12	0	21
0	33	3	27	2	49	53	0	19	6	0	0	20
0	34	3	26	2	44	53	0	19	5	48	0	20
0	35	3	25	2	38	54	0	18	5	36	0	19
0	36	3	24	2	34	54	0	17	5	25	0	18
0	37	3	23	2	26	55	0	17	5	12	0	18
0	38	3	22	2	20	55	0	16	5	0	0	17
0	39	3	21	2	14	56	0	15	4	47	0	16
0	40	3	20	2	8	56	0	15	4	35	0	16
0	41	3	19	2	2	56	0	14	4	22	0	15
0	42	3	18	1	56	57	0	13	4	9	0	14
0	43	3	17	1	50	57	0	13	3	56	0	14
0	44	3	16	1	43	58	0	12	3	42	0	13
0	45	3	15	1	37	58	0	11	3	29	0	12
0	46	3	14	1	30	58	0	11	3	16	0	12
0	47	3	13	1	24	59	0	10	3	3	0	11
0	48	3	12	1	18	59	0	9	2	49	0	10
0	49	3	11	1	12	59	0	9	2	35	0	10
0	50	3	10	1	5	59	0	8	2	21	0	9
0	51	3	9	0	59	59	0	7	2	7	0	8
0	52	3	8	0	52	59	0	6	1	53	0	7
0	53	3	7	0	46	59	0	6	1	39	0	7
0	54	3	6	0	39	60	0	5	1	25	0	6
0	55	3	5	0	33	60	0	5	1	11	0	5
0	56	3	4	0	27	60	0	4	0	57	0	4
0	57	3	3	0	20	60	0	3	0	43	0	3
0	58	3	2	0	14	60	0	2	0	29	0	2
0	59	3	1	0	7	60	0	1	0	14	0	1
0	0	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0

centrum a m a
arga m

4

Tabula equationis ♂ prima

Lineae numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	11	50	0	2	0	24	0	2
0	2	5	58	0	22	50	0	3	0	48	0	3
0	3	5	57	0	23	50	0	4	1	12	0	4
0	4	5	56	0	44	50	0	6	1	36	0	6
0	5	5	55	0	55	50	0	7	2	0	0	7
0	6	5	54	1	5	50	0	8	2	24	0	9
0	7	5	53	1	16	59	0	10	2	28	0	10
0	8	5	52	1	27	59	0	11	3	12	0	12
0	9	5	51	1	38	59	0	12	3	35	0	13
0	10	5	50	1	49	59	0	14	3	59	0	15
0	11	5	49	2	0	59	0	15	4	23	0	16
0	12	5	48	2	10	59	0	16	4	46	0	18
0	13	5	47	2	21	58	0	18	5	10	0	20
0	14	5	46	2	32	58	0	19	5	34	0	21
0	15	5	45	2	42	58	0	20	5	57	0	23
0	16	5	44	2	53	57	0	22	6	21	0	24
0	17	5	43	3	3	57	0	23	6	44	0	26
0	18	5	42	3	13	57	0	24	7	8	0	28
0	19	5	41	3	24	56	0	26	7	32	0	29
0	20	5	40	3	34	56	0	27	7	56	0	31
0	21	5	39	3	45	56	0	38	8	19	0	32
0	22	5	38	3	55	55	0	30	8	43	0	33
0	23	5	37	4	6	55	0	32	9	6	0	34
0	24	5	36	4	16	55	0	33	9	30	0	37
0	25	5	35	4	26	54	0	35	9	54	0	38
0	26	5	34	4	36	54	0	37	10	18	0	40
0	27	5	33	4	46	53	0	38	10	41	0	41
0	28	5	32	4	56	53	0	40	11	5	0	43
0	29	5	31	5	6	52	0	41	11	28	0	44
0	30	5	30	5	16	52	0	42	11	51	0	46

Cōiam ara   a m   m   a

Lineae numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	5	26	51	0	44	12	14	0	48
0	32	5	28	5	36	51	0	45	12	38	0	50
0	33	5	27	5	45	50	0	47	13	1	0	51
0	34	5	26	5	55	50	0	48	13	24	0	53
0	35	5	25	6	4	49	0	50	13	48	0	55
0	36	5	24	6	13	49	0	51	14	11	0	56
0	37	5	23	6	22	48	0	53	14	34	0	58
0	38	5	22	6	31	47	0	54	14	57	1	0
0	39	5	21	6	40	47	0	56	15	20	1	1
0	40	5	20	6	49	46	0	57	15	43	1	3
0	41	5	19	6	58	45	0	59	16	6	1	5
0	42	5	18	7	7	45	1	0	16	29	1	6
0	43	5	17	7	16	44	1	2	16	52	1	8
0	44	5	16	7	24	44	1	3	17	14	1	10
0	45	5	15	7	32	43	1	4	17	38	1	11
0	46	5	14	7	41	42	1	6	18	1	1	13
0	47	5	13	7	49	41	1	8	18	24	1	14
0	48	5	12	7	57	40	1	9	18	46	1	16
0	49	5	11	8	5	40	1	11	19	9	1	18
0	50	5	10	8	13	39	1	12	19	31	1	20
0	51	5	9	8	20	38	1	14	19	43	1	22
0	52	5	8	8	27	37	1	15	20	6	1	24
0	53	5	7	8	34	36	1	17	20	38	1	26
0	54	5	6	8	42	35	1	18	20	0	1	28
0	55	5	5	8	50	34	1	20	21	23	1	30
0	56	5	4	8	57	33	1	21	21	45	1	32
0	57	5	3	9	4	32	1	23	22	7	1	34
0	58	5	2	9	11	31	1	24	22	24	1	36
0	59	5	1	9	18	30	1	26	22	41	1	38
1	0	5	0	9	24	30	1	27	23	13	1	40

Cōiam ara   m   a

Tabula equationum ♃ 2a

linee medie gnies		equatio centri				minuta proportionalia	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	9	31	23	1	29	29	35	1	42
1	2	4	58	9	37	23	1	30	28	51	1	44
1	3	4	57	9	43	24	1	32	27	18	1	46
1	4	4	56	9	49	24	1	34	26	40	1	48
1	5	4	55	9	55	25	1	36	25	7	1	50
1	6	4	54	10	0	25	1	37	24	22	1	53
1	7	4	53	10	5	25	1	39	23	44	1	55
1	8	4	52	10	10	26	1	41	22	5	1	57
1	9	4	51	10	15	26	1	43	21	26	1	59
1	10	4	50	10	20	26	1	45	20	41	2	1
1	11	4	49	10	25	27	1	47	19	8	2	3
1	12	4	48	10	29	27	1	49	[illegible]	29	2	6
1	13	4	47	10	34	27	1	51	16	50	2	8
1	14	4	46	10	38	28	1	53	15	11	2	10
1	15	4	45	10	42	28	1	55	14	31	2	12
1	16	4	44	10	46	28	1	57	13	52	2	14
1	17	4	43	10	50	29	1	59	12	12	2	16
1	18	4	42	10	53	29	2	1	11	32	2	19
1	19	4	41	10	57	29	2	3	10	52	2	21
1	20	4	40	11	0	30	2	5	9	12	2	23
1	21	4	39	11	3	30	2	8	8	32	2	25
1	22	4	38	11	6	30	2	10	7	52	2	28
1	23	4	37	11	9	31	2	12	5	11	2	30
1	24	4	36	11	12	31	2	14	4	30	2	33
1	25	4	34	11	15	31	2	16	3	49	2	35
1	26	4	34	11	17	32	2	18	3	8	2	38
1	27	4	33	11	19	32	2	20	1	21	2	41
1	28	4	32	11	21	32	2	23	1	46	2	43
1	29	4	31	11	22	33	2	25	2	4	2	46
1	30	4	30	11	23	33	2	27	3	22	2	49

Equatio media / aram m a

prima

linee medie gnies		equatio centri				minuta proportionalia	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
1	31	4	29	11	23	4	2	30	33	40	2	52
1	32	4	28	11	24	5	2	32	33	58	2	55
1	33	4	27	11	24	6	2	35	34	17	2	57
1	34	4	26	11	24	7	2	37	34	41	3	50
1	35	4	25	11	24	8	2	39	34	49	3	3
1	36	4	24	11	24	9	2	42	35	6	3	6
1	37	4	23	11	23	10	2	44	35	23	3	9
1	38	4	22	11	23	11	2	47	35	40	3	12
1	39	4	21	11	21	12	2	49	35	56	3	15
1	40	4	20	11	21	13	2	51	36	12	3	19
1	41	4	19	11	20	14	2	54	36	28	3	22
1	42	4	18	11	19	15	2	56	36	43	3	25
1	43	4	17	11	17	16	2	59	36	58	3	28
1	44	4	16	11	14	16	3	1	37	13	3	32
1	45	4	15	11	13	17	3	4	37	21	3	35
1	46	4	14	11	11	18	3	7	37	41	3	39
1	47	4	13	11	9	19	3	10	37	55	3	43
1	48	4	12	11	6	20	3	13	38	9	3	47
1	49	4	11	11	3	21	3	16	38	23	3	50
1	50	4	10	11	0	22	3	19	38	30	3	54
1	51	4	9	10	57	22	3	22	38	48	3	58
1	52	4	8	10	53	23	3	25	39	1	4	1
1	53	4	7	10	49	24	3	28	39	17	4	5
1	54	4	6	10	45	25	3	32	39	14	4	9
1	55	4	5	10	41	26	3	34	39	34	4	13
1	56	4	4	10	37	27	3	39	39	45	4	17
1	57	4	3	10	33	27	3	43	39	56	4	21
1	58	4	2	10	29	28	3	46	40	5	4	26
1	59	4	1	10	25	29	3	50	40	15	4	30
2	0	4	0	10	21	30	3	54	40	23	4	34

e ma m a

& ar a m

Tabula equationis ♂ 39 ♂

Lineae numeri communes S	G	5 G	3 S	4 Equatio centri prior G	6 M	7 Minuta proportionalia	8 Longitudo longior G	9 M	12 Equatio argumenti G	10 M	11 Longitudo propior G	13 M
2	1	10	3	59	11	30	3	51	4	40	38	40
2	2	10	3	58	22	31	4	0	4	40	31	45
2	3	10	3	51	6	32	4	4	4	40	44	50
2	4	10	3	56	0	33	4	1	4	40	49	55
2	5	9	3	55	4	34	4	10	5	40	54	0
2	6	9	3	54	8	35	4	14	5	40	59	5
2	7	9	3	53	41	36	4	17	5	41	2	10
2	8	9	3	52	36	37	4	21	5	41	5	14
2	9	9	3	57	21	38	4	24	5	41	8	21
2	10	9	3	50	20	39	4	28	5	41	9	26
2	11	9	3	49	13	40	4	31	5	41	10	31
2	12	9	3	48	5	41	4	35	5	41	10	37
2	13	8	3	47	51	41	4	38	5	41	11	43
2	14	8	3	46	49	42	4	41	5	41	4	49
2	15	8	3	45	41	42	4	45	5	41	0	55
2	16	8	3	44	32	43	4	48	6	40	55	1
2	17	8	3	43	23	44	4	52	6	40	50	8
2	18	8	3	42	14	45	4	56	6	40	45	14
2	19	8	3	41	5	46	4	59	6	40	39	21
2	20	8	3	40	56	47	5	3	6	40	31	27
2	21	7	3	39	41	47	5	7	6	40	21	34
2	22	7	3	38	31	48	5	11	6	40	8	41
2	23	7	3	37	21	48	5	19	6	39	43	47
2	24	7	3	36	11	49	5	18	6	39	31	53
2	25	7	3	34	7	49	5	22	6	39	20	59
2	26	6	3	34	51	50	5	24	7	39	1	6
2	27	6	3	33	41	50	5	28	7	38	40	12
2	28	6	3	32	37	50	5	30	7	38	16	18
2	29	6	3	31	26	51	5	32	7	37	41	24
2	30	6	3	30	16	51	5	34	7	37	24	30

Equatio centri media | m | a

Lineae numeri communes S	G			Equatio centri prior G	M	Minuta proportionalia	Longitudo longior G	M	Equatio argumenti G	M	Longitudo propior G	M
2	31	3	29	6	5	52	5	36	36	51	1	35
2	32	3	28	5	54	52	5	31	36	24	1	40
2	33	3	27	5	43	53	5	38	35	52	1	45
2	34	3	26	5	32	53	5	38	35	15	1	50
2	35	3	25	5	21	54	5	38	34	31	1	54
2	36	3	24	5	9	55	5	38	33	12	1	58
2	37	3	23	4	51	55	5	31	33	1	8	0
2	38	3	22	4	45	56	5	36	32	20	8	2
2	39	3	21	4	32	56	5	34	31	30	8	3
2	40	3	20	4	20	51	5	30	30	36	8	2
2	41	3	19	4	8	51	5	25	29	38	8	0
2	42	3	18	3	55	56	5	18	28	37	1	54
2	43	3	17	3	43	58	5	10	27	28	1	55
2	44	3	16	3	31	58	5	1	26	16	1	50
2	45	3	15	3	18	58	4	52	25	3	1	43
2	46	3	14	3	5	58	4	41	23	45	1	32
2	47	3	13	2	42	59	4	30	22	24	1	16
2	48	3	12	2	39	59	4	18	21	0	1	1
2	49	3	11	2	26	59	4	4	19	32	6	42
2	50	3	10	2	13	59	3	48	18	0	6	21
2	51	3	9	1	59	59	3	52	16	24	5	51
2	52	3	8	1	46	59	3	13	14	44	5	30
2	53	3	7	1	33	59	2	40	13	1	4	59
2	54	3	6	1	20	59	2	21	11	14	4	26
2	55	3	5	1	7	[illegible]	2	4	9	21	3	46
2	56	3	4	0	54	60	1	40	7	31	3	5
2	57	3	3	0	40	60	1	16	5	45	2	22
2	58	3	2	0	21	60	0	51	3	52	1	21
2	59	3	1	0	14	60	0	26	1	51	0	40
3	0	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0

Centrum media | a | m | a

Aequatio martis ... prima 2.31.28 / 2a 3.22.33 / Secunda coniunctio ... 49.21. / 3.10.47.

Tabula equationum ♀ prima ♀ veneris

Lineae numeri communes				Equatio centri		Diversitas diametri circuli	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	2	60	0	0	0	26	0	0
0	2	5	58	0	4	60	0	1	0	51	0	1
0	3	5	57	0	6	60	0	1	1	16	0	1
0	4	5	56	0	9	60	0	1	1	41	0	1
0	5	5	55	0	11	60	0	1	2	6	0	2
0	6	5	54	0	13	60	0	1	2	31	0	2
0	7	5	53	0	15	60	0	1	2	56	0	2
0	8	5	52	0	17	59	0	1	3	21	0	3
0	9	5	51	0	19	59	0	2	3	46	0	3
0	10	5	50	0	21	59	0	2	4	11	0	3
0	11	5	49	0	24	59	0	2	4	36	0	4
0	12	5	48	0	26	59	0	3	5	1	0	4
0	13	5	47	0	28	58	0	3	5	26	0	4
0	14	5	46	0	30	58	0	3	5	51	0	5
0	15	5	45	0	32	58	0	4	6	16	0	5
0	16	5	44	0	34	57	0	4	6	41	0	5
0	17	5	43	0	36	57	0	5	7	6	0	6
0	18	5	42	0	38	57	0	5	7	31	0	6
0	19	5	41	0	41	56	0	5	7	56	0	6
0	20	5	40	0	43	56	0	6	8	21	0	7
0	21	5	39	0	45	56	0	6	8	46	0	7
0	22	5	38	0	47	55	0	6	9	11	0	7
0	23	5	37	0	49	55	0	7	9	36	0	8
0	24	5	36	0	51	55	0	7	10	1	0	8
0	25	5	35	0	53	54	0	7	10	26	0	8
0	26	5	34	0	55	54	0	8	10	51	0	9
0	27	5	33	0	57	53	0	8	11	16	0	9
0	28	5	32	0	59	53	0	8	11	41	0	9
0	29	5	31	1	1	52	0	9	12	6	0	10
0	30	5	30	1	3	52	0	9	12	30	0	10
0	31	5	29	1	5	51	0	9	12	55	0	10
0	32	5	28	1	7	51	0	10	13	20	0	11
0	33	5	27	1	9	50	0	10	13	44	0	11
0	34	5	26	1	10	50	0	10	14	9	0	11
0	35	5	25	1	12	49	0	11	14	34	0	11
0	36	5	24	1	14	49	0	11	14	58	0	12
0	37	5	23	1	16	48	0	11	15	23	0	12
0	38	5	22	1	17	48	0	12	15	48	0	12
0	39	5	21	1	19	47	0	12	16	12	0	12
0	40	5	20	1	21	47	0	12	16	37	0	13
0	41	5	19	1	22	46	0	13	17	1	0	13
0	42	5	18	1	24	45	0	13	17	24	0	13
0	43	5	17	1	26	44	0	13	17	40	0	13
0	44	5	16	1	27	44	0	14	18	14	0	14
0	45	5	15	1	29	43	0	14	18	38	0	14
0	46	5	14	1	31	43	0	14	19	3	0	14
0	47	5	13	1	32	42	0	15	19	27	0	15
0	48	5	12	1	34	42	0	15	19	51	0	15
0	49	5	11	1	36	41	0	15	20	14	0	15
0	50	5	10	1	37	40	0	15	20	39	0	16
0	51	5	9	1	39	40	0	16	21	3	0	16
0	52	5	8	1	40	39	0	16	21	27	0	16
0	53	5	7	1	42	38	0	17	21	51	0	17
0	54	5	6	1	43	37	0	17	22	14	0	17
0	55	5	5	1	44	36	0	17	22	39	0	18
0	56	5	4	1	45	34	0	18	23	3	0	18
0	57	5	3	1	47	34	0	18	23	27	0	18
0	58	5	2	1	48	33	0	18	23	51	0	18
0	59	5	1	1	49	32	0	19	24	14	0	19
1	0	5	0	1	51	30	0	19	24	38	0	19

a m m a

m a a m

7

♀

Tabula equationum ♀ ~~secunda~~ Venus secunda

linee numeri gradus		equatio centri			minuta proportionalia longior		longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	1	52	29	0	19	25	2	5	29
1	2	4	58	1	53	28	0	20	25	55	0	20
1	3	4	57	1	58	27	0	20	25	48	0	20
1	4	4	56	1	55	26	0	20	26	11	0	21
1	5	4	55	1	56	25	0	21	26	54	0	21
1	6	4	54	1	57	24	0	21	26	51	0	22
1	7	4	53	1	58	23	0	21	27	20	0	22
1	8	4	52	1	59	22	0	22	27	43	0	23
1	9	4	51	2	0	21	0	22	28	6	0	23
1	10	4	50	2	1	20	0	22	28	29	0	24
1	11	4	49	2	1	19	0	23	28	52	0	24
1	12	4	48	2	2	18	0	23	29	14	0	25
1	13	4	47	2	3	16	0	23	29	37	0	25
1	14	4	46	2	2	15	0	24	29	59	0	26
1	15	4	45	2	4	14	0	24	30	21	0	27
1	16	4	44	2	5	13	0	24	30	43	0	27
1	17	4	43	2	5	12	0	25	31	5	0	28
1	18	4	42	2	6	11	0	25	31	21	0	28
1	19	4	41	2	6	10	0	25	31	49	0	29
1	20	4	40	2	7	9	0	26	32	11	0	29
1	21	4	39	2	7	8	0	26	32	23	0	30
1	22	4	38	2	8	7	0	26	32	55	0	30
1	23	4	37	2	8	6	0	27	33	17	0	31
1	24	4	36	2	9	5	0	27	33	38	0	21
1	25	4	35	2	9	4	0	27	34	0	0	32
1	26	4	34	2	9	3	0	28	34	21	0	32
1	27	4	33	2	9	2	0	28	34	42	0	33
1	28	4	32	2	10	1	0	28	35	3	0	33
1	29	4	31	2	10	1	0	29	35	24	0	34
1	30	4	30	2	10	2	0	29	35	44	0	34

Equatio centri ma aram . . . m . . . a

♀

linee numeri gradus		equatio centri			minuta proportionalia propior		longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G	S	G	G	M		G	M	G	M	G	M
1	31	4	29	2	10	3	0	34	36	4	0	35
1	32	4	28	2	10	4	0	35	36	24	0	36
1	33	4	27	2	10	5	0	35	36	44	0	37
1	34	4	26	2	10	6	0	36	37	4	0	37
1	35	4	25	2	10	7	0	36	37	23	0	38
1	36	4	24	2	10	8	0	37	37	43	0	38
1	37	4	23	2	10	9	0	37	38	2	0	39
1	38	4	22	2	10	10	0	38	38	21	0	40
1	39	4	21	2	9	11	0	36	38	40	0	40
1	40	4	20	2	9	12	0	39	38	59	0	41
1	41	4	19	2	9	13	0	40	39	11	0	42
1	42	4	18	2	8	14	0	40	39	34	0	43
1	43	4	17	2	8	15	0	41	39	53	0	43
1	44	4	16	2	7	16	0	41	40	11	0	44
1	45	4	15	2	7	17	0	42	40	29	0	45
1	46	4	14	2	6	18	0	43	40	46	0	46
1	47	4	13	2	6	19	0	44	41	3	0	47
1	48	4	12	2	5	20	0	44	41	20	0	47
1	49	4	11	2	5	21	0	45	41	31	0	48
1	50	4	10	2	4	22	0	46	41	53	0	49
1	51	4	9	2	4	22	0	47	42	9	0	50
1	52	4	8	2	3	24	0	48	42	24	0	51
1	53	4	7	2	2	25	0	49	42	39	0	52
1	54	4	6	2	1	26	0	50	42	53	0	52
1	55	4	5	2	0	27	0	51	43	7	0	53
1	56	4	4	1	59	28	0	51	43	21	0	54
1	57	4	3	1	58	29	0	52	43	35	0	55
1	58	4	2	1	57	30	0	53	43	48	0	56
1	59	4	1	1	56	31	0	54	44	1	0	56
2	0	4	0	1	55	32	0	54	44	13	0	57

centri ma aram . . . m . . . a

Tabula equationum ♀ 3a
venus

linee communes				equatio centri		minuta proportionalia	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
2	1	3	59	1	56	32	0	55	44	25	1	55
2	2	3	58	1	53	33	0	56	44	36	1	56
2	3	3	57	1	52	34	0	57	44	41	1	57
2	4	3	56	1	50	35	0	58	44	51	1	58
2	5	3	55	1	49	36	1	59	44	6	1	59
2	6	3	54	1	48	37	1	0	45	12	1	0
2	7	3	53	1	46	38	1	1	45	21	1	1
2	8	3	52	1	45	39	1	2	45	21	1	2
2	9	3	51	1	44	40	1	3	45	33	1	3
2	10	3	50	1	42	40	1	4	45	39	1	4
2	11	3	49	1	41	41	1	5	45	45	1	5
2	12	3	48	1	39	42	1	6	45	50	1	6
2	13	3	47	1	36	43	1	7	45	54	1	7
2	14	3	46	1	[illegible]	44	1	9	45	57	1	9
2	15	3	45	1	34	44	1	10	45	59	1	10
2	16	3	44	1	33	45	1	11	45	59	1	11
2	17	3	43	1	31	46	1	12	45	58	1	12
2	18	3	42	1	30	47	1	14	45	55	1	14
2	19	3	41	1	28	47	1	15	45	[illegible]	1	15
2	20	3	40	1	26	48	1	17	45	51	1	17
2	21	3	39	1	24	48	1	19	45	46	1	19
2	22	3	38	1	23	49	1	21	45	39	1	21
2	23	3	37	1	21	49	1	23	45	31	1	23
2	24	3	36	1	19	50	1	24	45	21	1	24
2	25	3	35	1	17	50	1	26	45	9	1	26
2	26	3	34	1	14	51	1	28	44	55	1	28
2	27	3	33	1	13	51	1	29	44	39	1	29
2	28	3	32	1	11	52	1	30	44	21	1	31
2	29	3	31	1	9	52	1	31	44	1	1	32
2	30	3	30	1	7	53	1	33	43	39	1	33
S	G	S	G	g	m	m	g	m	g	m	g	m

a c m a, a c a m — m — a

linee communes				equatio centri		minuta proportionalia	longitudo propior (longior)		equatio argumenti		longitudo propior	
2	31	3	29	1	5	57	1	35	43	15	1	49
2	32	3	28	1	3	56	1	36	42	48	1	43
2	33	3	27	1	1	54	1	37	42	18	1	44
2	34	3	26	0	59	55	1	38	41	45	1	46
2	35	3	25	0	57	55	1	39	41	8	1	49
2	36	3	24	0	55	59	1	39	40	28	1	48
2	37	3	23	0	52	56	1	40	39	46	1	49
2	38	3	21	0	50	56	1	40	38	58	1	50
2	39	3	20	0	48	51	1	41	38	1	1	51
2	40	3	19	0	45	54	1	41	37	12	1	51
2	41	3	18	0	44	51	1	42	36	12	1	52
2	42	3	17	0	42	51	1	42	34	1	1	52
2	43	3	16	0	40	58	1	40	33	51	1	52
2	44	3	15	0	37	58	1	40	32	44	1	51
2	45	3	14	0	34	58	1	38	31	24	1	50
2	46	3	13	0	33	58	1	36	29	58	1	49
2	47	3	12	0	31	58	1	34	28	24	1	46
2	48	3	11	0	28	59	1	31	26	46	1	43
2	49	3	10	0	26	59	1	28	22	2	1	38
2	50	3	9	0	24	59	1	24	23	12	1	33
2	51	3	8	0	21	59	1	18	21	14	1	27
2	52	3	7	0	19	59	1	12	29	11	1	21
2	53	3	6	0	17	59	1	4	11	2	1	14
2	54	3	5	0	14	60	0	57	14	41	1	6
2	55	3	4	0	12	60	0	48	12	26	0	51
2	56	3	3	0	10	60	0	40	10	4	0	45
2	57	3	2	0	7	60	0	31	1	38	0	37
2	58	3	1	0	5	60	0	21	5	9	0	24
2	59	3	0	0	3	60	0	11	2	36	0	12
3	0	3	[illegible]	0	0	60	0	0	0	0	0	0
S	G	S	G	g	m	m	g	m	g	m	g	m

a c m a, a c a m — m — a

[illegible marginal note]

Tabula equationis ☿ prima
mercurii

longior a

linee		medii		equatio centri		min. prop.	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	1	54	60	0	19	0	11	0	19
0	2	5	58	1	53	60	0	20	0	33	0	20
0	3	5	57	1	54	60	0	20	0	49	0	20
0	4	5	56	1	55	59	0	20	1	5	0	21
0	5	5	55	1	56	59	0	21	1	22	0	21
0	6	5	54	1	57	59	0	21	1	38	0	22
0	7	5	53	1	58	58	0	21	1	55	0	22
0	8	5	52	1	59	58	0	22	2	11	0	23
0	9	5	51	0	0	58	0	22	2	21	0	23
0	10	5	50	0	1	57	0	22	2	44	0	24
0	11	5	49	0	1	57	0	23	3	0	0	24
0	12	5	48	0	2	57	0	23	3	15	0	24
0	13	5	47	0	3	56	0	23	3	32	0	24
0	14	5	46	0	3	56	0	24	3	48	0	26
0	15	5	45	0	4	55	0	24	4	5	0	27
0	16	5	44	0	5	55	0	24	4	21	0	27
0	17	5	43	0	5	54	0	25	4	31	0	29
0	18	5	42	0	6	54	0	25	4	43	0	29
0	19	5	41	0	6	53	0	25	5	9	0	30
0	20	5	40	0	7	53	0	26	5	31	0	30
0	21	5	39	0	7	52	0	26	5	41	0	31
0	22	5	38	0	8	51	0	26	5	51	0	31
0	23	5	37	0	8	51	0	27	6	13	0	32
0	24	5	36	0	9	50	0	27	6	29	0	32
0	25	5	35	0	9	49	0	27	6	45	0	33
0	26	5	34	0	9	48	0	28	7	1	0	33
0	27	5	33	0	9	47	0	28	7	11	0	34
0	28	5	32	0	10	46	0	28	7	33	0	34
0	29	5	31	0	10	45	0	29	7	49	0	28
0	30	5	30	0	10	44	0	29	8	4	0	28

Eq. centrum a / argum — m — a

.7.

longior a

linee		medii		equatio centri		min. prop.	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propior	
S	G						2	1	2	4		
1	31	5	29	2	10	43	8	0	51	20	0	29
1	32	5	28	2	10	42	8	0	53	35	0	30
1	33	5	27	2	10	41	8	0	54	50	0	31
1	34	5	26	2	10	40	9	0	56	6	0	32
1	35	5	25	2	10	39	9	0	58	21	0	33
1	36	5	24	2	10	38	9	0	59	36	0	34
1	37	5	23	2	10	36	9	1	1	51	0	35
1	38	5	22	2	10	34	10	1	2	6	0	36
1	39	5	21	2	9	34	10	1	4	21	0	37
1	40	5	20	2	9	33	10	1	5	36	0	38
1	41	5	19	2	9	32	10	1	7	41	0	39
1	42	5	18	2	8	31	11	1	8	6	0	40
1	43	5	17	2	8	29	11	1	10	21	0	41
1	44	5	16	2	7	28	11	1	12	36	0	42
1	45	5	15	2	7	27	11	1	13	50	0	43
1	46	5	14	2	6	24	12	1	15	5	0	44
1	47	5	13	2	6	24	12	1	16	19	0	45
1	48	5	12	2	5	23	12	1	18	24	0	46
1	49	5	11	2	5	21	12	1	20	48	0	47
1	50	5	10	2	4	20	13	1	22	2	0	48
1	51	5	9	2	4	19	13	1	23	16	0	48
1	52	5	8	2	3	17	13	1	24	30	0	49
1	53	5	7	2	2	16	13	1	27	44	0	50
1	54	5	6	2	1	14	13	1	28	58	0	51
1	55	5	5	2	0	13	14	1	30	12	0	52
1	56	5	4	1	59	12	14	1	32	26	0	53
1	57	5	3	1	58	11	14	1	35	39	0	53
1	58	5	2	1	27	9	14	1	36	52	0	54
1	59	5	1	1	23	8	14	1	38	5	0	55
2	0	5	0	1	24	7	14	1	39	18	0	56

centrum a / argum — m — a

II

Tabula equationum mercurij 2a

longior

linee medie S	G	S	G	equatio centri G	M	dif M	longitudo longior G	M	equatio argumenti G	M	longitudo propior G	M
1	1	4	59	2	21	5	1	41	15	31		57
1	2	4	58	2	29	4	1	43	15	44	0	58
1	3	4	57	2	31	2	1	44	15	56	1	0
1	4	4	56	2	33	1	1	46	16	9	1	1
1	5	4	55	3	34	1	1	48	16	21	1	2
1	6	4	54	2	36	2	1	49	16	33	1	4
1	7	4	53	2	38	4	1	51	16	45	1	5
1	8	4	52	2	[illegible]	6	1	53	16	57	1	6
1	9	4	51	2	41	8	1	54	17	9	1	7
1	10	4	50	2	43	10	1	56	17	21	1	8
1	11	4	49	2	44	12	1	58	17	32	1	9
1	12	4	48	2	45	14	1	59	17	43	1	11
1	13	4	47	2	47	16	2	1	17	54	1	12
1	14	4	46	2	48	18	2	3	18	5	1	13
1	15	4	45	2	49	20	2	4	18	16	1	14
1	16	4	44	2	50	27	2	6	18	21	1	15
1	17	4	43	2	51	24	2	8	18	31	1	16
1	18	4	42	2	52	25	2	9	18	44	1	17
1	19	4	41	2	53	27	2	11	18	51	1	18
1	20	4	40	2	54	29	2	13	19	1	1	19
1	21	4	39	2	55	30	2	14	19	16	1	20
1	22	4	38	2	56	32	2	16	19	25	1	21
1	23	4	37	2	57	34	2	18	19	34	1	22
1	24	4	36	2	58	35	2	19	19	44	1	23
1	25	4	35	2	59	37	2	21	19	54	1	24
1	26	4	34	2	59	38	2	23	20	2	1	25
1	27	4	33	2	59	40	2	24	20	10	1	26
1	28	4	32	3	0	47	2	26	20	16	1	27
1	29	4	31	3	0	43	2	28	20	24	1	28
1	30	4	30	3	1	44	2	29	20	33	1	29

Equatio centri m a ar a m … m … a

4

propior

linee medie S	G	S	G	equatio centri G	M	dif M	longitudo longior G	M	equatio argumenti G	M	longitudo propior G	M
1	31	4	29	3	1	46	2	31	20	40	1	30
1	32	4	28	3	1	47	2	33	20	45	1	31
1	33	4	27	3	2	48	2	34	20	54	1	32
1	34	4	26	3	2	49	2	36	21	1	1	33
1	35	4	25	3	2	50	2	38	21	7	1	34
1	36	4	24	3	2	50	2	39	21	13	1	35
1	37	4	23	3	2	51	2	41	21	19	1	36
1	38	4	22	3	1	52	2	43	21	24	1	37
1	39	4	21	3	1	53	2	44	21	29	1	38
1	40	4	20	3	1	54	2	46	21	34	1	39
1	41	4	19	3	0	55	2	48	21	38	1	40
1	42	4	18	3	0	56	2	49	21	42	1	41
1	43	4	17	2	59	56	2	50	21	46	1	42
1	44	4	16	2	59	57	2	52	21	49	1	43
1	45	4	15	2	58	57	2	53	21	52	1	44
1	46	4	14	2	58	58	2	55	21	55	1	45
1	47	4	13	2	57	58	2	57	21	57	1	46
1	48	4	12	2	56	58	2	58	21	59	1	47
1	49	4	11	2	55	59	2	0	22	0	1	48
1	50	4	10	2	54	59	2	1	22	1	1	49
1	39	4	9	2	53	59	2	2	22	2	1	50
1	38	4	8	2	52	60	3	3	22	2	1	51
1	37	4	7	2	51	60	3	3	22	1	1	52
1	36	4	6	2	50	60	3	4	22	0	1	53
1	35	4	5	2	49	60	3	4	21	59	1	54
1	34	4	4	2	48	60	3	5	21	58	1	55
1	33	4	3	2	46	60	3	6	21	56	1	55
1	32	4	2	2	45	60	3	6	21	53	1	56
1	31	4	1	2	43	60	3	7	21	50	1	57
2	30	4	0	2	41	60	3	8	21	47	1	57

centri m a ar a m … m … a

Tabula equationis ☿ 2a

priora

lineae numeri communes				equatio centri		diversitas diametri	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propinquior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	1	3	59	2	39	60	3	8	21	43	1	58
2	2	3	58	2	37	60	3	9	21	38	1	58
2	3	3	57	2	35	60	3	9	21	33	1	58
2	4	3	56	2	34	59	3	9	21	27	1	59
2	5	3	55	2	32	59	3	10	21	21	1	59
2	6	3	54	2	30	59	3	10	21	14	1	59
2	7	3	53	2	28	59	3	11	21	8	2	0
2	8	3	52	2	26	58	3	11	21	1	2	0
2	9	3	51	2	24	58	3	12	20	53	2	0
2	10	3	50	2	22	58	3	12	20	44	2	0
2	11	3	49	2	20	57	3	12	20	35	2	1
2	12	3	48	2	18	57	3	11	20	25	2	1
2	13	3	47	2	16	57	3	11	20	14	2	1
2	14	3	46	2	14	56	3	10	20	2	2	1
2	15	3	45	2	11	56	3	9	19	50	2	1
2	16	3	44	2	9	56	3	8	19	37	2	1
2	17	3	43	2	7	59	3	7	19	24	2	0
2	18	3	42	2	4	55	3	6	19	10	2	0
2	19	3	41	2	2	54	3	5	18	55	2	0
2	20	3	40	2	0	54	3	4	18	40	2	0
2	21	3	39	1	57	53	3	2	18	24	2	0
2	22	3	38	1	55	53	3	1	18	7	1	59
2	23	3	37	1	52	52	2	59	17	50	1	59
2	24	3	36	1	49	52	2	57	17	32	1	58
2	25	3	35	1	47	51	2	55	17	14	1	57
2	26	3	34	1	44	51	2	53	16	55	1	55
2	27	3	33	1	41	50	2	51	16	35	1	53
2	28	3	32	1	38	49	2	48	16	14	1	51
2	29	3	31	1	35	49	2	45	15	53	1	49
2	30	3	30	1	32	48	2	42	15	31	1	47
2												

priora

lineae numeri communes				equatio centri		diversitas diametri	longitudo longior		equatio argumenti		longitudo propinquior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	31	3	29	1	30	48	2	39	15	8	1	45
2	32	3	28	1	27	47	2	36	14	44	1	43
2	33	3	27	1	24	[illegible]	2	32	14	20	1	41
2	34	3	26	1	21	46	2	29	13	55	1	39
2	35	3	25	1	18	46	2	25	13	29	1	37
2	36	3	24	1	15	45	2	21	13	3	1	34
2	37	3	23	1	12	45	2	17	12	36	1	32
2	38	3	22	1	9	44	2	13	12	9	1	29
2	39	3	21	1	6	44	2	9	11	41	1	26
2	40	3	20	1	3	43	2	5	11	12	1	23
2	41	3	19	1	0	43	1	0	10	43	1	20
2	42	3	18	0	57	43	1	55	10	13	1	17
2	43	3	17	0	54	42	1	50	9	43	1	14
2	44	3	16	0	51	42	1	[illegible]	9	12	1	11
2	45	3	15	0	48	42	1	38	8	40	1	7
2	46	3	14	0	45	42	1	32	8	7	1	4
2	47	3	13	0	42	41	1	26	7	34	1	0
2	48	3	12	0	30	41	1	19	7	1	0	56
2	49	3	11	0	37	41	1	13	6	27	0	52
2	50	3	10	0	32	41	1	7	5	53	0	47
2	51	3	9	0	28	41	1	1	5	19	0	43
2	52	3	8	0	25	41	[illegible]	55	4	44	0	38
2	53	3	7	0	22	40	0	48	4	10	0	33
2	54	3	6	0	19	40	0	44	3	37	0	28
2	55	3	5	0	16	40	0	35	3	0	0	24
2	56	3	4	0	13	40	0	28	2	24	0	19
2	57	3	3	0	9	40	0	21	1	48	0	14
2	58	3	2	0	6	40	0	24	1	12	0	10
2	59	3	1	0	3	40	0	7	0	36	0	5
3	0	3	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0

tenia aram m a

tenia aram m a

Explicit tabula alfonsi

3	5	57	0	57	33	4	27	0	59	1	5	59	12	9	31	5	29	12	16
6	5	54	0	57	36	4	24	0	59	2	5	58	12	9	32	5	28	12	16
9	5	51	0	57	39	4	21	0	59	3	5	57	12	9	33	5	27	12	17
12	5	48	0	57	42	4	18	1	0	4	5	56	12	9	34	5	26	12	17
15	5	45	0	57	45	4	15	1	0	5	5	55	12	9	35	5	25	12	18
18	5	42	0	57	48	4	12	1	0	6	5	54	12	9	36	5	24	12	18
21	5	39	0	57	51	4	9	1	0	7	5	53	12	9	37	5	23	12	19
24	5	36	0	57	54	4	6	1	0	8	5	52	12	9	38	5	22	12	19
27	5	33	0	57	57	4	3	1	0	9	5	51	12	9	39	5	21	12	20
30	5	30	0	57	0	4	0	1	1	10	5	50	12	9	40	5	20	12	20
33	5	27	0	57	3	3	57	1	1	11	5	49	12	9	41	5	19	12	21
36	5	24	0	57	6	3	54	1	1	12	5	48	12	10	42	5	18	12	22
39	5	21	0	57	9	3	51	1	1	13	5	47	12	10	43	5	17	12	22
42	5	18	0	58	12	3	48	1	1	14	5	46	12	10	44	5	16	12	23
45	5	15	0	58	15	3	45	1	1	15	5	45	12	10	45	5	15	12	24
48	5	12	0	58	18	3	42	1	1	16	5	44	12	10	46	5	14	12	24
51	5	9	0	58	21	3	39	1	1	17	5	43	12	10	47	5	13	12	25
54	5	6	0	58	24	3	36	1	1	18	5	42	12	11	48	5	12	12	25
57	5	3	0	58	27	3	33	1	1	19	5	41	12	11	49	5	11	12	26
0	5	0	0	58	30	3	30	1	1	20	5	40	12	12	50	5	10	12	27
3	4	57	0	58	33	3	27	1	1	21	5	39	12	12	51	5	9	12	28
6	4	54	0	58	36	3	24	1	1	22	5	38	12	13	52	5	8	12	29
9	4	51	0	58	39	3	21	1	1	23	5	37	12	13	53	5	7	12	29
12	4	48	0	59	42	3	18	1	1	24	5	36	12	13	54	5	6	12	30
15	4	45	0	59	45	3	15	1	1	25	5	35	12	13	55	5	5	12	31
18	4	42	0	59	48	3	12	1	1	26	5	34	12	14	56	5	4	12	31
21	4	39	0	59	51	3	9	1	1	27	5	33	12	14	57	5	3	12	32
24	4	36	0	59	54	3	6	1	1	28	5	32	12	15	58	5	2	12	33
27	4	33	0	59	57	3	3	1	2	29	5	31	12	15	59	5	1	12	34
30	4	30	0	59	0	3	0	1	2	30	5	30	12	15	0	5	0	12	35

1	4	59	12	36	31	4	29	13	6	1	3	59	13	43	31	3	29	14	13
2	4	58	12	37	32	4	28	13	8	2	3	58	13	44	32	3	28	14	14
3	4	57	12	37	33	4	27	13	9	3	3	57	13	45	33	3	27	14	14
4	4	56	12	38	34	4	26	13	9	4	3	56	13	47	34	3	26	14	15
5	4	55	12	39	35	4	25	13	11	5	3	55	13	48	35	3	25	14	16
6	4	54	12	40	36	4	24	13	13	6	3	54	13	49	36	3	24	14	17
7	4	53	12	41	37	4	23	13	14	7	3	53	13	49	37	3	23	14	17
8	4	52	12	42	38	4	22	13	15	8	3	52	13	50	38	3	22	14	18
9	4	51	12	43	39	4	21	13	16	9	3	51	13	52	39	3	21	14	18
10	4	50	12	44	40	4	20	13	17	10	3	50	13	53	40	3	20	14	19
11	4	49	12	45	41	4	19	13	18	11	3	49	13	53	41	3	19	14	20
12	4	48	12	46	42	4	18	13	19	12	3	48	13	55	42	3	18	14	20
13	4	47	12	47	43	4	17	13	20	13	3	47	13	56	43	3	17	14	20
14	4	46	12	48	44	4	16	13	22	14	3	46	13	57	44	3	16	14	21
15	4	45	12	49	45	4	15	13	24	15	3	45	13	58	45	3	15	14	21
16	4	44	12	50	46	4	14	13	25	16	3	44	13	59	46	3	14	14	22
17	4	43	12	51	47	4	13	13	25	17	3	43	14	1	47	3	13	14	22
18	4	42	12	52	48	4	12	13	27	18	3	42	14	1	48	3	12	14	22
19	4	41	12	53	49	4	11	13	28	19	3	41	14	2	49	3	11	14	23
20	4	40	12	55	50	4	10	13	29	20	3	40	14	3	50	3	10	14	23
21	4	39	12	55	51	4	9	13	31	21	3	39	14	4	51	3	9	14	23
22	4	38	12	58	52	4	8	13	32	22	3	38	14	5	52	3	8	14	24
23	4	37	12	58	53	4	7	13	33	23	3	37	14	6	53	3	7	14	24
24	4	36	12	58	54	4	6	13	34	24	3	36	14	7	54	3	6	14	24
25	4	35	13	0	55	4	5	13	35	25	3	35	14	8	55	3	5	14	24
26	4	34	13	1	56	4	4	13	36	26	3	34	14	9	56	3	4	14	24
27	4	33	13	2	57	4	3	13	38	27	3	33	14	10	57	3	3	14	24
28	4	32	13	4	58	4	2	13	40	28	3	32	14	11	58	3	2	14	24
29	4	31	13	4	59	4	1	13	41	29	3	31	14	12	59	3	1	14	25
30	4	30	13	5	0	4	0	13	41	30	3	30	14	12	0	3	0	14	25

39	24	39	33	44	24	46	21	44	24	37	31
38	38	40	32	44	23	44	22	44	24	29	34
34	34	40	28	43	22	42	23	42	24	33	38
32	31	39	24	40	21	37	24	37	31	26	41
29	28	34	23	34	20	31	26	31	34	19	44
24	24	30	23	27	24	23	28	24	38	0	0
17	24	22	22	19	20	0	0	0	0	0	0
9	22	14	22	0	0	0	0	0	0	0	0
0	21	4	23	11	29	4	30	7	41	10	47
9	22	3	26	0	0	0	0	0	0	0	0
17	24	11	29	3	32	0	0	0	0	0	0
24	24	18	32	4	36	0	34	8	44	0	0
29	28	22	36	11	40	0	38	0	46	2	48
32	31	24	39	14	44	6	42	4	47	6	49
34	34	24	42	18	44	11	44	13	48	18	48
38	38	23	44	18	46	14	48	17	48	20	47
30	42	21	46	17	48	16	48	17	48	21	46

30	42	21	46	17	48	16	48	17	44	21	46
24	44	20	47	17	48	14	48	18	47	23	44
17	47	14	48	13	48	11	44	18	44	24	42
9	48	6	49	7	47	6	42	14	43	24	39
0	0	2	48	0	46	0	38	11	40	22	36
0	0	0	0	8	44	7	34	4	34	18	33
0	0	0	0	0	0	0	0	3	32	11	29
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	26
0	49	0	47	17	41	14	31	11	29	4	23
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	22
0	0	0	0	0	0	0	0	19	26	22	22
0	0	0	0	24	37	23	28	27	24	30	23
0	0	19	24	31	34	31	26	34	20	34	23
9	48	26	41	37	31	37	24	40	21	39	24
17	47	23	38	41	27	42	23	43	22	40	28
24	44	27	34	44	24	44	22	44	23	40	31
30	42	39	33	44	24	40	21	44	24	39	33

29	0	2	10	4	46	2	23	18	1	4	46	21	45	24	30	31
28	0	4	19	9	31	2	23	18	1	6	31	25	55	24	30	38
27	0	6	27	14	17	2	23	18	1	8	38	30	5	24	30	40
26	0	8	36	19	0	2	23	19	1	10	19	34	12	24	30	42
25	0	10	44	23	44	2	23	19	1	12	9	40	17	24	30	43
24	0	12	53	28	28	2	23	19	1	13	58	44	21	24	30	44
23	0	14	2	33	11	2	23	20	1	14	48	47	22	24	30	45
22	0	16	10	37	54	2	23	20	1	17	24	50	19	24	30	46
21	0	19	19	42	27	2	23	20	1	19	6	54	17	24	30	47
20	0	21	28	47	19	2	23	21	1	20	48	58	7	24	30	48
19	0	23	36	52	0	2	23	21	1	24	10	5	46	24	30	50
18	0	25	27	56	41	2	23	21	1	24	10	5	46	24	30	51
17	0	27	53	1	29	2	23	22	1	27	50	9	31	24	30	53
16	0	30	1	5	59	2	23	22	1	27	29	13	33	24	30	54
15	0	32	8	10	38	2	23	23	1	30	46	19	26	25	30	55
14	0	34	16	17	17	2	23	23	1	30	46	19	27	25	31	0
13	0	36	23	19	51	2	23	24	1	32	23	23	59	25	31	0
12	0	38	30	27	24	2	23	24	1	33	59	27	30	25	31	1
11	0	40	37	29	0	2	23	25	1	35	30	34	51	25	31	3
10	0	42	43	33	32	2	23	25	1	37	0	34	20	25	31	4
9	0	44	49	38	3	2	23	26	1	38	30	37	40	25	31	7
8	0	46	55	42	33	2	23	27	1	39	58	40	40	25	31	8
7	0	48	59	46	1	2	23	27	1	41	51	44	19	25	31	10
6	0	51	4	51	21	2	23	28	1	42	54	47	20	25	31	12
5	0	53	4	[illegible]	52	2	23	20	1	44	14	50	26	25	31	14
4	0	55	2	0	54	2	23	31	1	47	34	53	29	25	31	16
3	0	57	1	4	37	2	24	32	1	46	53	56	30	25	31	18
2	0	58	59	8	51	2	24	33	1	48	10	59	26	25	31	20
1	1	0	51	13	14	2	24	34	1	49	28	2	17	25	31	22
0	1	2	54	17	29	2	24	36	1	50	54	5	4	25	31	24

29	51	51	7	41	25	31	26	9	59	55	18	28	33	45	
28	52	56	10	27	25	31	26	10	0	55	37	28	33	48	
27	54	9	13	3	26	31	31	10	0	55	49	28	33	51	
26	55	6	15	17	26	31	33	10	0	55	55	28	33	53	
25	56	9	18	3	26	31	36	9	57	56	0	28	33	56	
24	57	11	20	27	26	31	38	9	51	55	56	28	33	59	
23	58	2	23	41	26	31	41	9	36	55	53	28	33	4	
22	58	52	25	2	26	31	43	9	20	55	27	28	33	8	
21	59	41	27	12	26	31	46	9	2	55	4	29	33	13	
20	0	26	29	18	26	31	48	8	47	54	41	29	33	18	
19	1	13	31	20	26	31	51	8	27	54	12	29	33	22	
18	2	2	33	18	26	31	53	8	8	53	18	29	33	27	
17	2	41	35	5	26	31	56	7	41	52	59	29	33	29	
16	3	21	36	59	26	31	58	7	14	52	14	29	33	30	
15	3	59	38	43	27	32	1	6	46	51	22	29	33	33	
14	4	35	40	23	27	32	3	6	18	50	22	29	33	33	
13	5	16	41	58	27	32	6	5	48	49	17	29	33	34	
12	5	48	43	28	27	32	8	5	18	48	10	29	33	36	
11	6	17	44	53	27	32	11	4	42	46	54	29	33	39	
10	6	45	46	13	27	32	14	4	5	47	33	29	33	42	
9	7	12	47	26	27	32	17	3	37	44	7	29	33	46	
8	7	37	48	35	27	32	19	2	37	42	34	29	33	49	
7	8	2	49	38	27	32	22	1	47	40	56	29	33	54	
6	8	27	50	41	27	32	25	0	51	39	17	29	33	55	
5	8	45	51	38	27	32	28	59	53	37	29	29	33	58	
4	9	1	52	28	27	32	31	58	57	37	37	29	34	1	
3	9	17	53	11	28	33	34	57	57	35	41	29	34	5	
2	9	22	53	50	28	33	36	56	57	31	34	29	34	8	
1	9	41	54	25	28	33	38	55	57	29	20	29	34	11	
0	9	57	54	58	28	33	52	54	57	27	0	29	34	14	

29	53	46	24	38	30	34	17	5	1	34	52	32 35 33
28	52	35	22	7	30	34	20	2	54	30	6	32 35 35
27	52	24	19	38	30	34	23	0	57	25	16	32 35 37
26	50	15	16	48	30	34	26	58	40	20	23	32 35 39
25	48	59	14	13	30	34	29	56	33	15	26	32 35 41
24	47	46	11	23	30	34	32	54	25	10	26	32 35 43
23	46	20	8	28	30	34	35	52	17	5	22	32 35 45
22	44	53	5	35	30	34	38	50	9	0	17	32 35 47
21	43	26	2	30	30	34	41	48	11	55	9	33 35 48
20	41	57	59	20	30	34	43	45	54	49	58	33 35 49
19	40	27	56	5	30	34	46	43	44	44	44	33 35 51
18	38	57	53	47	30	34	49	41	35	39	27	33 35 52
17	37	25	49	23	30	34	52	39	26	34	9	33 35 52
16	35	53	47	52	30	34	54	37	16	28	48	33 35 53
15	34	20	42	17	30	34	57	35	6	23	26	33 35 54
14	32	46	38	37	30	34	59	32	51	18	1	33 35 53
13	31	12	34	53	30	35	2	30	35	12	34	33 35 54
12	29	37	31	3	32	35	4	28	19	7	6	33 35 54
11	27	50	27	10	32	35	7	26	1	1	36	33 35 55
10	26	3	23	12	32	35	9	23	42	56	5	32 35 57
9	24	15	19	9	32	35	11	21	22	50	32	32 35 58
8	22	28	15	2	32	35	13	19	1	44	58	32 35 59
7	20	40	10	50	32	35	16	16	40	39	23	32 36 1
6	18	51	6	35	32	35	20	14	19	33	47	32 36 2
5	17	9	2	15	32	35	20	11	58	28	10	32 36 2
4	15	8	57	51	32	35	22	9	36	22	33	32 36 3
3	13	16	53	23	32	35	25	7	12	16	56	32 36 3
2	11	13	48	51	32	35	27	4	48	11	18	32 36 3
1	9	10	44	15	32	35	24	2	24	5	40	32 36 4
0	7	10	39	35	32	35	31	0	0	0	0	32 36 4

Tabula diversitatis equacionis aspectus lune ad Solem

Tabula eclipsis solis in longitudine longiori

Lineamenta gr	gr	an. por. solis	latitudo lune an	latitudo lune 2	puncta eclipsis	minuta casus an	minuta casus 2
0	360	0	31	0	0	0	0
6	354	0	28	18	1	12	39
12	348	0	25	35	2	17	30
18	342	0	22	53	3	20	25
24	336	1	20	10	4	23	33
30	330	1	17	28	5	25	36
36	324	1	14	45	6	27	36
42	318	2	12	3	7	28	34
48	312	2	9	20	8	29	33
54	306	2	6	38	9	30	17
60	300	3	3	55	10	30	45
66	294	3	1	13	11	30	59
72	288	4	0	0	12	31	0
78	282	4					
84	276	5					
90	270	6					
96	264	6					

Tabula eclipsis solis in longitudine propiori

Lineamenta gr	gr	an. por. solis	latitudo lune equalis an	latitudo lune equalis 2	puncta eclipsis	minuta casus an	minuta casus 2
102	258	7	34	0	0	0	0
108	252	8	31	18	1	11	16
114	246	8	28	35	2	18	25
120	240	9	25	53	3	22	2
126	234	9	23	10	4	24	50
132	228	10	20	28	5	27	9
138	222	10	17	45	6	29	0
144	216	11	15	3	7	30	30
150	210	11	12	20	8	31	56
156	204	11	9	38	9	32	37
162	198	12	6	55	10	33	56
168	192	12	4	13	11	33	44
174	186	12	1	30	12	33	48
180	180	12	0	0	12	34	0

Tabula ad augem

Pars duodecima puncti equalis ad solem et ad lunam

puncta	puncta dyametri ad solem pc	puncta dyametri ad solem an	puncta dyametri ad lunam pc	puncta dyametri ad lunam an
1	0	20	0	30
2	1	0	1	10
3	2	41	2	8
4	3	40	3	10
5	4	40	4	20
6	5	40	5	30
7	7	50	6	41
8	8	0	8	0
9	9	20	9	10
10	10	40	10	20
11	11	50	11	20
12	12	0	12	0

Tabula ad oppositum augis

Tabula quantitatis tenebre eclipsis solis et lune

puncta dyametri	quantitas eclipsis solis pc	quantitas eclipsis solis an	puncta dyametri ad lunam pc	puncta dyametri ad lunam an
1	0	20	0	30
2	1	0	1	10
3	1	50	2	5
4	2	40	3	10
5	3	20	4	20
6	5	40	5	30
7	6	50	6	42
8	8	0	8	0
9	9	10	9	10
10	10	20	10	20
11	11	20	11	20
12	12	0	12	0

Numerus punctorum eclipsis et dyametrorum	minuta eclipsis solaris	minuta eclipsis lune casus	puncta eclipsis lune et minuta reflexus
0	90	90	0
1	67	73	0
2	57	65	0
3	49	59	0
4	43	54	0
5	37	50	0
6	31	46	0
7	26	43	0
8	21	39	0
9	16	36	0
10	11	32	0
11	6	29	0
12	2	26	90
13	0	23	64
14	0	21	52
15	0	18	42
16	0	15	36
17	0	12	29
18	0	10	22
19	0	7	16
20	0	4	10
21	0	2	4

Supscripta tabula reflexionis tenebrarum in utraque eclipsi

Tabula Eclipsis Solis ad longitudinem longiorem

Porcio latitudinis septentrionalis g	m	g	m	Puncta eclipsis	Minuta casus m	m	2a
7	31	173	23	0	0	0	0
7	30	173	30	0	11	5	30
7	0	174	0	1	5	13	8
6	30	174	30	1	55	17	0
6	0	175	0	2	45	29	10
5	30	175	30	3	37	22	41
5	0	176	0	4	29	24	41
4	30	176	30	5	31	26	15
4	0	177	0	6	13	27	21
3	30	177	30	7	6	28	39
3	0	178	0	7	59	29	28
2	30	178	30	8	48	30	7
2	0	179	0	9	29	30	34
1	30	179	30	10	32	30	51
1	0	180	0	11	45	30	55
0	30	180	30	12	32	30	53

Tabula Eclipsis Solis ad longitudinem propiorem

Porcio latitudinis septentrionalis g	m	g	m	Puncta eclipsata	Minuta casus m	m	2a
7	30	172	30	0	0	0	0
7	0	173	0	0	17	7	56
6	30	173	30	1	0	14	11
6	0	174	0	2	0	18	32
5	30	174	30	2	53	21	37
5	0	175	0	3	45	24	2
4	30	175	30	4	17	26	12
4	0	176	0	5	28	27	53
3	30	176	30	6	20	29	17
3	0	177	0	7	12	30	19
2	30	177	30	8	5	31	31
2	0	178	0	8	56	32	15
1	30	178	30	9	39	32	49
1	0	179	0	10	48	33	15
0	30	179	30	11	30	33	30
0	0	180	0	12	44	33	34

Tabula Eclipsis Solis ad longitudinem longiorem

Argumentum latitudinis meridionalis g	m	g	m	Puncta eclipsis	Minuta casus m	m	2a
359	30	180	30	11	32	30	51
359	0	181	0	10	29	30	27
358	30	181	30	9	28	30	7
358	0	182	0	8	27	39	28
357	30	182	30	7	26	28	39
357	0	183	0	6	23	27	21
356	30	183	30	5	21	26	15
356	0	184	0	4	29	24	41
355	30	184	30	3	37	22	41
355	0	185	0	2	45	20	10
354	30	185	30	1	55	17	10
354	0	186	0	1	5	13	7
353	30	186	30	0	11	5	30
353	0	187	0	0	0	0	0

Tabula eclipsis solis ad longitudinem propiorem

Argumentum latitudinis meridionalis g	m	g	m	Puncta eclipsis	Minuta casus m	m	2a
359	30	180	30	11	30	33	30
359	0	181	0	10	38	33	17
358	30	181	30	9	47	32	45
358	0	182	0	8	56	32	15
357	30	182	30	8	5	31	31
357	0	183	0	7	12	30	19
356	30	183	30	6	20	29	17
356	0	184	0	5	28	27	13
355	30	184	30	4	37	26	12
355	0	185	0	3	45	24	2
354	30	185	30	2	53	21	17
354	0	186	0	2	0	18	32
353	30	186	30	1	9	14	16
353	0	187	0	0	17	7	16
352	30	187	30	0	0	0	0

Tabula latitudinis in principio medio et fine eclipsis

Argumentum latitudinis septentrionalis s	g	s	g	Argumentum latitudinis meridiane s	g	s	g	Latitudo lune g	m	2a
6	0	0	0	12	0	6	0	0	0	0
5	29	0	1	11	29	6	1	0	5	13
5	28	0	2	11	28	6	2	0	10	27
5	27	0	3	11	27	6	3	0	15	40
5	26	0	4	11	26	6	4	0	20	52
5	25	0	5	11	25	6	5	0	26	7
5	24	0	6	11	24	6	6	0	31	13
5	23	0	7	11	23	6	7	0	36	31
5	22	0	8	11	22	6	8	0	41	42
5	21	0	9	11	21	6	9	0	46	52
5	20	0	10	11	20	6	10	0	52	1
5	19	0	11	11	19	6	11	0	57	9
5	18	0	12	11	18	6	12	1	2	16
5	17	0	13	11	17	6	13	1	7	23

358	0	2	298	14	42	238	44	0
356	0	6	296	17	47	236	45	0
354	0	12	294	16	41	234	46	7
352	0	20	292	17	38	232	47	46
350	0	30	290	18	36	230	48	51
348	0	42	288	19	36	228	49	30
346	0	51	286	20	36	226	50	19
344	0	17	284	21	36	224	51	6
342	0	34	282	22	36	222	51	50
340	1	57	280	23	36	220	52	32
338	2	18	278	24	36	218	53	11
336	2	42	276	25	36	216	54	48
334	3	7	274	26	38	214	54	24
332	3	27	272	27	40	212	55	59
330	3	54	270	28	42	210	56	38
328	4	21	268	29	44	208	56	59
326	4	50	266	30	46	206	51	8
324	5	21	264	31	48	204	58	42
322	5	51	262	32	50	202	58	14
320	6	34	260	33	52	200	58	43
318	7	13	258	34	54	198	59	8
316	7	52	256	35	56	196	59	31
314	8	31	254	36	58	194	59	50
312	9	17	252	38	0	192	59	7
310	10	0	250	39	0	190	59	21
308	10	46	248	40	0	188	59	53
306	11	33	246	41	0	186	59	43
304	12	21	244	42	0	184	59	11
302	13	10	242	43	0	182	59	50
300	14	0	240	44	0	180	60	

360	2	23	30	18	354	0	21	0	0
354	2	23	30	19	348	0	42	0	0
348	2	23	30	21	342	1	42	0	1
342	2	23	30	24	336	2	42	1	2
336	2	23	30	28	330	4	1	1	3
330	2	24	30	37	324	5	51	1	4
324	2	24	30	43	318	7	18	2	5
318	2	24	30	51	312	9	14	2	6
312	2	25	31	1	306	11	31	2	8
306	2	25	31	12	300	14	0	3	9
300	2	25	31	14	294	16	48	3	11
294	2	26	31	38	288	19	36	4	13
288	2	26	31	42	282	22	36	4	14
282	2	27	32	8	276	25	36	5	16
276	2	27	32	27	270	28	42	6	17
270	2	28	32	42	264	31	48	6	19
264	2	28	32	59	258	34	54	7	21
258	2	29	33	11	252	38	0	8	22
252	2	29	33	35	246	40	0	9	24
246	2	29	33	56	240	44	0	9	26
240	2	30	34	14	234	46	47	10	27
234	2	30	34	32	228	49	30	10	28
228	2	31	34	49	222	51	39	11	29
222	2	31	35	4	216	53	42	11	30
216	2	32	35	18	210	55	34	11	30
210	2	32	35	31	204	57	14	12	31
204	2	33	35	43	198	58	18	12	31
198	2	33	35	52	192	59	21	12	32
192	2	33	35	58	186	59	41	12	32
186	2	33	36	2	180	60	0	12	32
180	2	33	36	4					

11	52	0	0	0	0	0	15	63	36	0	0	0	0
43	50	33	15	36	0	0	41	60	39	19	9	0	0
18	48	5	22	39	0	0	7	51	43	27	20	0	0
46	45	38	25	16	0	0	33	54	46	32	35	0	0
11	43	10	29	45	0	0	58	51	49	36	53	0	0
49	40	43	33	15	0	0	24	48	56	40	42	0	0
20	38	15	36	22	0	0	49	45	59	43	59	0	0
52	35	48	39	5	0	0	15	42	3	47	13	0	0
33	33	22	41	52	0	0	41	40	6	49	25	0	0
55	30	53	43	5	0	0	7	31	9	51	40	0	0
36	28	25	45	44	0	0	33	34	13	53	39	0	0
56	25	58	46	12	0	0	59	31	16	55	25	0	0
30	23	30	47	30	0	0	25	28	19	56	29	0	0
2	21	3	48	11	10	21	51	25	23	55	41	12	35
24	18	35	35	14	14	22	11	22	26	42	15	11	16
5	16	8	33	24	11	5	43	19	29	40	2	20	32
21	13	40	32	25	19	7	9	16	33	38	21	22	38
9	11	13	31	9	20	39	30	13	36	37	30	24	18
41	8	45	30	21	21	49	2	10	40	36	37	26	2
12	6	18	29	58	22	39	28	7	40	35	56	21	12
44	3	50	29	41	23	11	24	4	43	37	35	21	52
18	1	23	29	31	23	28	20	1	46	35	22	28	13
0	0	0	29	20	23	30	0	0	0	35	20	28	16

0	169	0	0	0	0	0	0
30	169	30	40	12	10	0	0
0	170	0	40	19	30	0	0
30	170	30	40	24	23	0	0
0	171	0	32	28	7	0	0
30	171	30	35	31	13	0	0
0	172	0	35	34	10	0	0
30	172	30	35	36	27	0	0
0	173	0	23	38	42	0	0
30	173	30	21	40	28	0	0
0	174	0	20	43	11	0	0
30	174	30	27	44	36	0	0
0	175	0	14	42	52	0	0
30	175	30	11	46	4	0	0
0	176	0	9	34	42	10	21
30	176	30	7	36	1	13	47
0	177	0	4	31	44	17	48
30	177	30	2	30	38	17	40
0	178	0	0	30	31	19	14
30	178	30	51	29	3	20	12
0	179	0	53	29	52	20	52
30	179	30	50	29	19	21	16
0	180	0	46	29	16	21	22

0	167	0	26	27	27	0	0
30	167	30	13	50	52	0	0
0	168	0	2	26	7	0	0
30	168	30	50	34	22	0	0
0	169	0	36	34	27	0	0
30	169	30	34	37	0	0	0
0	170	0	28	41	27	0	0
30	170	30	10	43	26	0	0
0	171	0	54	47	21	0	0
30	171	30	41	41	27	0	0
0	172	0	31	49	28	0	0
30	172	30	26	51	56	0	0
0	173	0	11	51	44	0	0
30	173	30	54	54	9	0	0
0	174	0	43	55	20	0	0
30	174	30	37	47	14	9	7
0	175	0	27	43	53	14	9
30	175	30	25	40	54	11	25
0	176	0	0	39	9	19	51
30	176	30	50	37	50	21	7
0	177	0	38	36	51	23	32
30	177	30	27	36	0	24	49
0	178	0	17	37	31	27	49
30	178	30	5	37	5	26	32
0	179	0	54	34	49	21	2
30	179	30	43	34	40	21	16
0	180	0	31	34	37	21	21

0	180	0	46	29	46	21	22
30	180	30	50	29	19	21	16
0	181	0	53	29	52	20	52
30	181	30	57	30	3	20	12
0	182	0	0	30	31	19	14
30	182	30	2	31	38	17	38
0	183	0	4	32	44	17	48
30	183	30	7	34	1	13	41
0	184	0	9	36	42	10	22
30	184	30	11	41	4	0	0
0	185	0	14	44	52	0	0
30	185	30	16	43	36	0	0
0	186	0	20	42	11	0	0
30	186	30	21	40	28	0	0
0	187	0	24	38	42	0	0
30	187	30	27	36	27	0	0
0	188	0	30	34	10	0	0
30	188	30	32	31	13	0	0
0	189	0	35	28	7	0	0
30	189	30	40	24	32	0	0
0	170	0	40	19	30	0	0
30	170	30	40	12	10	0	0
0	190	0	0	0	0	0	0

0	180	0	31	34	24	27	27
30	180	30	43	34	40	27	16
0	181	0	54	34	49	27	2
30	181	30	5	35	5	26	32
0	182	0	15	35	31	25	42
30	182	30	25	36	0	24	49
0	183	0	38	36	51	23	32
30	183	30	50	37	50	21	51
0	184	0	0	39	9	19	51
30	184	30	25	40	54	17	25
0	185	0	27	43	53	14	9
30	185	30	35	47	14	0	7
0	186	0	43	55	20	0	0
30	186	30	54	54	9	0	0
0	187	0	11	52	44	0	0
30	187	30	26	51	6	0	0
0	188	0	31	49	28	0	0
30	188	30	41	47	25	0	0
0	189	0	54	45	21	0	0
30	189	30	10	43	26	0	0
0	190	0	29	41	27	0	0
30	190	30	38	37	0	0	0
0	191	0	36	34	27	0	0
30	191	30	50	30	22	0	0
0	192	0	2	26	7	0	0
30	192	30	13	20	52	0	0
0	193	0	26	21	25	0	0

Tempus est mensura motus ut vult
aristoteles 4to phisicorum Cum igitur
motum solis desideramus nōsse
et nobis temporibus cognitis ut per ea quantitate temporis quantitate
quantitate motus sibi correspondentem cognoscamus
sciamus Est igitur intelligendum quod in de-
scriptione temporis ad usum tabularum illustris
principis alphonsi in tabulis suis phisice
secundum numerum sexagenarium ut diuisio temporis
diuisioni correspondeat signorum Graduum in
astronomia Sunt integra ut cum collecta
fuerint 60 gradus ponuntur pro eis unum
signum In istis tabulis frangitur etiam
gradus in 60 minuta et minutum in 60 2a
et sic semper usque ad 10 sibi modo procedimus in tempore
incipiendo a diebus tamquam ab integris
et duplici via intendimus sic tamquam de-
tum est in gradibus scilicet colligendo et frangen-
do Colligimus namque dies ab 1o usque
ad 60 et vocamus dies primos Et cum
collecta fuerint 60 primi ponimus pro eis
vnitatem pro his 60 ponamus duo 2a
Et cum breuiter ponam dicta pro quibus 60
his ponimus vnitatem et quae colliguntur
ibi vocamus 2a Et cum peruenerint 60 po-
nimus pro eis similiter vnitatem Et vocamus ea
3a pro quibus cum ponitur vnitas et vocamus
ea 4a Dicatur ergo breuiter quod dies vo-
cantur prima 60 prima faciunt unum secundum et
60 2a faciunt 3m et 60 3a faciunt unum
quartum Ultra quarta non procedimus
quia non indigemus licet enim plures
quam 30000 anni in 60 4a complerentur
In frangendo autem tempus sic procedi-
mus per diuisionem sexagenariam diuidimus
autem dies in 60 partes equales quas
vocamus minuta et quodlibet minutum
in 60 2a et quodlibet 2m in 60 3a et sic deinceps
Ista autem distinctio temporis est nobis qua-
si necessaria ad inueniendum motus Cum distinc-
tio motuum sit secundum 60 statim enim quod
scio quod aliquis planeta mouetur de die
per unum gradum scio quod in 60 diebus mouetur
per unum signum quod est 60 gradus et in vno
minuto diei quod est 60 pars diei mouetur per vnum
minutum Et sic de motu sicut per unum gradum

Numerum annorum dierum et men-
sium propositorum incipiendo a
principio alicuius ere nobis no-
te ad 3a et ad 2a et ad pa zme tabularum
reducere multiplica numerum annorum per
365 et quartam vnius et numerus pro-
ueniens erunt dies cum quibus diebus
adde dies mensium anni imperfecti Si
aliquibus diebus vltra menses completos
habueris et numerus quotiens erit numerus

dierum extractus a principio illius ere a qua
incepisti ad tempus considerationis tue
Quo facto diuide numerum dierum propositorum
per 60 et illud quod remanet pone in
locum primorum quia sunt dies Deinde
numerus qui proueniebat scilicet numerus de
nouis quotiens per primam diuisionem
diuidatur scilicet per 60 et quod remanserit
pone in locum 2orum Deinde di-
uide numerum quotiens prouenientem
per secundam diuisionem scilicet per 60 et quod
remanserint pone in locum 3orum
Quo facto numerum quotiens tunc pro-
uenientem pone in locum quartorum
et tunc sufficit quia tunc non procedimus
vltra quarta nisi accepta fuerint
multa milia annorum et sic de sin-
gulis etc.

Numerum annorum et dierum
et mensium propositorum ad 4a
3a 2a prima per tabulas ad hoc
factas reducere Intra cum numero annorum
propositorum in tabula proprie ere scilicet
illius cuius annos reducere volueris
verbi gratia Si haberem iam annos
Christi intrarem ad tabulam appropri-
atam annis Christi Que autem ta-
bula desiguat quilibet ere patet per
titulos tabularum Quere igitur numerum
propositorum in linea prima descendente
scilicet versus sinistram quae intitulatur numerus
annorum collectorum et si numerum
annorum precise poteris inuenire
inuenies in directo 4a 3a 2a primam eis
equipollentia Si autem precise non
inueneris Intra cum minori numero
propinquiori et 4a 3a 2a prima quae in
directo inueneris scribe extra in
puluere vel in tabula Deinde
intra ~~cum tabula~~ residuo annorum
numero in eadem tabula cum hoc

proxime minorem si precise non inveneris
et 4 3 2 p in venta scribe extra
sub aliis scriptis et quodlibet sub suo
genere scilicet quarta sub quartis et sic
de singulis Deinde intra iterum
cum residuo si sit residuum ut prius
semper scribendo quod in tabula invenitur
sub aliis prius scriptis quodlibet sub suo
genere Est tamen sciendum quod sunt
due tabule in annis ad minus quarum
prima deserviunt annis collectis et alie
tabule deserviunt annis expansis
Unde anni collecti per tabulam aug-
mentantur non per singulas unitates semper
20 vel 60 vel 100 vel 1000 sicut patet
in tabulis Expansi vero de ex-
tensis quod extenduntur per singulas uni-
tates Deinde si habueris aliquos
menses vel annos completos intra
cum numero illorum mensium in tabula men-
sium quod in directo inveneris scribe
sub aliis prius scriptis quodlibet sub
suo genere Et est intelligendum quod in ta-
bulis deservientibus mensibus numerus mensium
applicatur bis Superior enim numerus men-
sium deserviunt annis communibus post bisextum
et inferior anno bisextili Ideo cum
intraveris in tabulam mensium si annus
in quo es non sit bisextilis intra in su-
periori numero mensium Si vero annus
tuus fuerit bisextilis et transierit locum
bisexti vel festum mathie apostoli intra
in tabula inferiore Hec sunt eadem
omnia ad invicem sicut ante data in al-
gorismo de minutiis Et ut ple-
nius dico pono exemplum volo reducere
annos dies menses que transierunt
a tempore christi usque modo ad 4 3 2 1 Est
autem 2 dies iulii completa anni 13
2 1 anni ultimus sunt anni christi 13
26 et 6 menses et due dies intra-
to ergo cum numero annorum meorum in
tabula prima annis christi deservientes Et
non invenio in numero annorum collectorum
1326 quos iterum quero in linea
annorum collectorum Sed non invenio precise
ase sed bene invenio 1000 et quod sub
scriptum est scribe in assere et quere
residuum et non invenio precise sed bene
invenio 300 et invenio in directo
eius 0 4 30 3 26 2 et 17 p que
scribe extra tabulam et remanent 26 anni
quos iterum quero in eadem linea annorum
collectorum sed non invenio precise unum
aut invenio 300 annos et inve-
nio in directo eius 0 4 30 3 26 2
17 p et remanent 26 anni quos non
invenitur in tabula prima cum non
sit ultra primum numerum incipit enim a 20
intravi ergo in prima tabula que deserv-
iunt annis expansis sed non invenio
ad quem in tantum serviunt 26 annos puto
quia primo cum 20 annis et sunt in directo
2 3 12 47 p et remanent 6 anni
quos quere in eadem linea et sunt
in directo 36 2 31 p Et remanent 6
menses cum quibus intravi tabulas men-
sium superiore quia non est annus bisex-
tilis et est primus completus et inve-
nio 3 2 et unum p Et remanent
duo dies quos sunt prima pona sub prius
Et cum omnia ista fuerint secundum modum
prius dictum scilicet quodlibet sub suo genere fac-
iunt talem ordinem sicut vides Et
numerus ~~fiat~~ fient scriptis ordinat quod 4
3 2 1 sunt in tempore proposito etc

Cognitis quotlibet ... et
primis incipientibus a primo
aliquo ere ignote incipiea
a primo alicui ere nota 4 3 2 p

fuit int' era tibi notam et alia
tibi ignotam q̄ d'dam serua
Deinde vide vtru illa era aliq
notaru quer' p̄cedat era tua vel
sequat' era vbiq̄ sicut era alex=
andri p̄cedit era xpi in tiblis et
era arabu sequit' Quo cognito
adde d'dam s. q̄ z̄ 2̄ ī que sut
int' duas eras ad q̄ z̄ 2̄ ī q. hēb
si p̄cedit et subtrahe ea si sequat'
Et n'ūs p̄ueniēs ondit tibi q̄ z̄ 2̄ ī
q̄ tūsierut ap̄uo illius ere incog=
nite vsq3 ad tēpus osideracōis tue
vbiq̄ q̄ z̄ z̄ ī tūsacta a tpe xpi
vsq3 ad tpus p̄sens scilic3 vsque
ad secūdam diem iuli incōpleti
anni 1321 sut in nota p̄ ca=
plm p̄cedens et sut 4/q̄ 1 9 z̄ 34
2̄ q̄ p̄a volo p̄ illu scīe q̄ z̄ 2̄ ī
tūsacta a tpe diluuij vsq3 mo vi=
debo in tabula d'ray q̄ q̄ z̄ 2̄ ī.
fuit int' diluuiu et xpm et in
venio 4 q̄ 17 z̄ 92 2̄ 39 p̄ma
q̄ addam ad illa. que habui qua
diluuiu p̄cessit xpm et p̄uenint
1 q̄ 29 z̄ 11 2̄ 93 ī dico g° q̄
a tpe diluuij vsq3 ad tpus p̄dictu
sut tot q̄ z̄ 2̄ ī sicut vides 2/

Cognitis c̄tis ꝛ̄ib' ꝛ̄ib' sib
n'ūm annor' mesiu et dier
in eis c̄tentor' in venire
et ē qūsitu ꝛ̄ij capli sut cu n'ūo
q̄or' zor' et in tabulam cōpriata
illis quos scīe desideras viz q̄ree
eos in q̄or lineis sequetibus linea
p̄ma in illis tabulis in q̄z
titulus scriptu ē Tabula q̄is
ad extrahendu om̄s eras bisex=
tiles et extrahendam vna era
cogita ex alta cogita Et si n'ūm

illor' p̄ase in venerit inveneis in
directo in p̄a linea anos cuius cor=
rūtes Si aut q̄ z̄ 2/ p̄ase nō in
venerit q̄re min̄or ꝓpinq̄orem et
n'ūm anor' in directo inventu
scribe ꝯ sub aliys script' Deinde
intra illis cu residuo et oportet in
trare totiens ea in tablis collector'
qua expansor' q̄ et mesiu donec
totus n'ūs q̄or' zor' ꝛ' sic euacu=
atur Cauend' tn̄ ē de anno bi=
sextili cum intraturis tabulam me=
siu q̄ oz intrare in tabulam sub
scripta si annus fuit bisextilis in
trat' in tabulam supra scripta
Et nota q̄ p̄ istud capitulum
et p̄ duo capitula p̄cedencia potes
cognoscere annos cuiuslibet ere q̄
du tn̄ aliqua ex eris sit tibi cog=
ta vbiq̄ p̄ capitulu p̄mu scio q̄
z̄ 2̄ ī transacta a tpe xpi vsq3 ad
hūc ad p̄ns tēpus Et p̄ capitulu
secundum scio q̄ z̄ 2̄ ī que tu=
sierut a tpe diluuij vsq3 mo et
idem est in omnibus alijs 2/

Anni notam vel mes' et era
cuiusuis diei p̄ tabulam
ad hoc facta inuenire intelligendu
ē p̄mo q̄ nota vt h' accipit' est idem
q̄ feria Vnde si invenire notum alicu
anni vel mesis vel era diei in ve=
nire in qua feria incipit ille annus
vel mesis vel dies Cu g° volue=
ris hoc inuenire reduc totu tēpus
a p̄n° illius ere p̄ q̄ q̄ oparis vsq3 ad
illum diem exclusiue cuius notam scīe
volueris ad q̄ z̄ 2̄ ī p̄ 2m vel p̄3m
illius Quo facto intra tablam nōr'
p̄mo cu c̄tis et vide n'ūm in directo
scriptu in linea q̄ intitulat' ē feria

quam scribe extra deinde intra
eandem tabulam cum numero 2o et
illud quod invenies in directo in li-
nea que intitulatur 2a quam scribe
extra sub aliis deinde eandem ta-
bulam intra cum numero 2o et quod in di-
recto inveneris in linea que intitulatur
3a scribe extra sub aliis prius scriptis
Deinde intra cum numero primo et
quod in directo inveneris in linea
prima que sic intitulatur scribe extra
sub aliis Quo facto scribe radi-
cem illius ere quam operaris deinde
omnia adde ad invicem et quod post ad-
dicionem provenerit divide per 7 vel
subtrahe septem quociens poteris
et illud quod remanserit ostendit tibi
numerum ferie quem queris Ubi igitur
0 remanent 7 feria scilicet totum
tempus quod reduxisti est 7 feria et
sic est intelligendum de singulis etc.

Numerum horarum proporcionalium ac
minutorum horarum et aliarum
fraccionum ad minuta dierum et
alias fracciones dierum per tabulas ad
hoc factas reduce Intra in tabu-
lam que intitulatur tabula conver-
sionis horarum in minuta et 2a dierum
Et quere numerum horarum proporcionalium
in linea numeri que intitulatur hore
et minuta et 2a que in directo scribe
inveneris scribe extra deinde cum
numero minutorum horarum intra in ta-
bulam ad sciendum minuta dierum que-
rendo numerum minutorum horarum in
lineis numeri et illud quod inveneris
in proxima linea post lineam numeri
sunt minuta dierum et in sequenti 2a
dierum et in sequenti 3a et postea 4a

mutatur cum denominacio superscrip-
cionis quod cum intratur cum minutis
horarum in prima linea sunt minuta di-
erum cuius racio est Quia sicut se
habet minutum hore ad minutum diei sic
se habet 2m ad 2m diei Et similiter
denominacio mutatur per unam
fraccionem ultra si intratur cum 3is horarum
quod tunc in prima linea sunt 3a dierum
quo facto adde omnia ad invicem quod-
libet genus ad suum genus secundum artem
algorismi de minuciis Et quod post
addicionem provenerit erunt minuta di-
erum 2a et 3a horis proporcionalibus et mi-
nutis et 2is equalencia Necessi-
tas illius capituli fuit ut cognitis
horis equalibus tunc facilius per ad quod
diem completam quia per operacionis instru-
mentorum sicut vel per horologia possu-
mus motum eius currentem per istas
tabulas invenire Cum dies naturalis hic
non distinguatur vel dividatur in ho-
ras vel minuta sed in minuta dierum et
sic de singulis etc.

Minuta dierum et 2a et 3a etc.
ad horas et ad minuta horarum
et 2a 3a et 4a reduce et est quasi ta-
bulis precedentis Quere numerum
minutorum diei in linea numeri que in-
titulatur tabula ad sciendum horas
etc et numerum que inveneris in prima
linea sunt hore et in sequenti minuta
hore sicut superscripto mandat scri-
be eos extra Deinde intra cum 2is di-
erum in linea numeri in eandem tabulam
et quod inveneris in proxima linea
sunt minuta hore et postea 2a scribe
ea extra sub aliis prius sub scriptis quod-
libet sub suo genere Deinde intra
cum 3is si habes et id quod inveneris

in proxima linea sunt 24 hore de-
inde intra cum 24 scribe ea extra
sub aliis prius scriptis et sic semper numerus
denominatio super scriptos ubi diuisos
introiens per causam in precedenti
capitulo dictam Quo facto adde omnia
ad inuicem et habebis quid queris
Veritas illius capituli fuit ut quando
aliqua coniunctio vel eclipsis et sic
per tabulas alphonsii in quibus per
minuta dierum et non per horas ut dictum
est operamur sciremus horas et minuta
per instrumenta que per horas distincta
sunt possimus obseruare etc.

Quid intelligatur per nomen cum di-
citur radix sui motus vel sui decla-
ratur Dicendum est ergo quod radix alicuius
motus nichil aliud est quam locus cir-
culi signorum in quo fuit ille motus
in principio illius ere que est radix Verbi gratia
In tabula radicum solis radix incar-
nationis Christi est 9 signa 28 gradus 21
minuta hoc est dicere quod fuit numerus in
zodiaco incipiendo computum ab ori-
ente ubi fuit linea medii motus solis
tempore Christi in meridie vltimo die
decembris siue in principio januarii
hoc intellige de omnibus mediis mo-
tibus Radix vero argumenti de ar-
gumento loquendo in epiciclo est distan-
cia corporis planete ab auge media
epicicli in principio illius ere auge
radix Verbi gratia In tabula radicum ar-
gumenti lune Radix incarnationis Christi
est 3 signa 19 gradus hoc est dicere
tempore Christi in principio januarii sicut epicicli
fuit causata Sicut enim medii
motus computatur ab oriente in
circulo signorum Sic argumentum computatur
ab auge media in epiciclo etc.

Reuolucionem annorum
mundi vel natiuitatis vel cui-
uscumque alterius rei cum tibus primum in horis
et fractionibus horarum per tabulas
ad hoc factam inuenire Dicendum
quod reuolucio anni nichil aliud est
quam inuenire gradum ascendentem vide-
licet illum qui est in oriente in contactu
orisontis cum reuolucio anni fuit com-
pleta Et ergo non debet ista tabula
debet intelligi de gradibus equinoctialis
et non de gradibus zodiaci sicut quidam
opinantur quia aliter esset falsissima
quod faciliter posset demonstrari cum
ascensiones signorum sunt inequales
et hore que ponuntur in tabulam
reuolucionis annorum in fractio-
nibus sunt hore equales Cum
ergo volueris hoc scire scias primo
gradum equinoctialis existentem in
ortu in aliquo anno tibi noto
subiecto numero ab oriente computando
scilicet scias numerum graduum minutorum et
signorum que sunt ab oriente in
equinoctiali usque ad punctum equi-
noctialis quod est in ortu presens et
illum numerum pro radice tene Cum ergo
volueris gradum ascendentem in aliqua
reuolucione scire alicuius anni intra
cum numero annorum que sunt a tempore
radicis tue usque ad illum annum
cuius ascendens queris in tabula
que intitulatur tabula reuolucionis
annorum ascendencium et numerum gra-
duum et minutorum quem ibi directe in-
ueneris adde cum radice tua scilicet
gradus cum gradibus minuta cum mi-
nutis et si post addicionem pro-
uenerint plures quam 360 resi-
duum serua quia ille est pars

equinoctialis que est in ortu in illa
revolucione Qua habita per 3a
circulus in ortu invenitur per tabulas
ascensionum signorum vel per astrolabium
quod hic declarare esset nimis longum

Medium motum solis et lune
et aliorum planetarum
et eorum argumenta media lune ve=
neris et mercurii Et motum
accessus et recessus octave spere
motum etiam augium et stellarum
fixarum per tabulas invenire Re=
duc totum tempus incipiens a principio
alicuius ere tibi nota usque ad
horam consideracionis tue ad 4
3 2 1 Similiter reduc horas et
minuta horarum ad minuta et
2 dierum Si habueris horas et
minuta horarum Quo facto scribe
primo radicem illius motus quem scire
scire volueris ad tempus illius ere
per quam operaris ubique Si queris me=
dium motum solis scribe radicem
solis et si operaris ad annos xpi
scribe radicem incarnacionis
Si vero operari volueris ad alios
annos scribe radicem eius cor=
rentem Qua radice scripta est
in tabula vel in pulvere intra
tabulam illius motus quem queris
cum numero 4orum et quod inveneris in
linea 4ta post lineam numeri scilicet in
linea que intitulatur 4ta sunt signa
et in sequenti gradus postea minuta
et sic per ordinem fraccionum scribe
ea extra sub radice prius scripta
quodlibet sub suo genere scilicet signa
sub signis gradus sub gradibus
Deinde intra cum numero 3orum et
eandem tabulam et quod inveneris
in linea que intitulatur 3 sunt
signa et in sequenti gradus et sic
scribe per ordinem ea extra sub
aliis prius scriptis quodlibet sub suo genere
postea intra cum 2is et quod inveneris
ris in linea que intitulatur 2a sunt
signa et sic per ordinem scribe ea ex-
extra sub aliis prius scriptis per
modum prius dictum Deinde intra
cum primis et quod inveneris tunc sub
prima linea sunt signa et sub in
sequenti gradus et sic per ordinem scribe
ea extra sub aliis ordine consueto
Quo facto si habes minuta dierum
intra cum eis in eadem tabulam
et quod inveneris in prima linea
sunt gradus et postea minuta et sic
per ordinem scribe ea extra sub
aliis prius scriptis quodlibet sub
suo genere Deinde intra cum 2is
dierum si habes 2 in eandem tabulam et quod
inveneris in prima linea sunt minuta
3a et sic per ordinem scribe ea sub
aliis prius scriptis et sic facies si
habes plures fracciones tercias Que
autem fraccio gradum correspondeat cuilibet
fraccioni temporis patet titulo inferiore
illius tabule Quo facto adde omnia
ad invicem incipiendo a subtiliori
fraccione et quociens cumque ex ad=
dicione excreverint 60 pone unum
et per eis unitas in loco fraccionis
immediate 2e superioris et ille modus ser=
vandus est in istis tabulis usque ad
signa Unde 60 gradus non hic
unum signum Et 6 signa faciunt
hic una revolucione Et si ex ad
dicione signorum excreverint plura
signa quam 6 subtrahe inde 6
quociens poteris et residuum serva

quia e illud quod queris intelligen-
dum e quod radices posite in istis tabu-
lis sunt ad meridiem civitatis tho-
leti et per istam operacionem non habes
motus nisi ad meridianum thole-
tanum Si vero ad meridianum tuum
volueris medios et alios nomi-
natos invenire tunc scias utrum
civitas tua sit orientior vel occiden-
talior quam tholetum et scias per
quot tempus e orientior vel occiden-
talior et invento tempore quere mo-
tum quem volueris et subtrahe a motu
invento si civitas fuit orientior
et adde si fuit occidentalior et quod
post subtractionem vel addicionem pro-
venerit est motus quem queris ad
meridiem civitatis tue Nota tamen
quod illud opus multum poteris abbre-
viare viz reducere omnes radices
ad meridianum tuum una vice
ad et deservient tibi quamdiu
vixeris Nota eciam quod po-
teris in principio cuiuslibet anni
medios motus a media argu-
menta exponere in una cedula
et tenere pro radice illius anni
et est alleviacio magna operis
quia non oportet per totum illum
annum nisi in primis et 2is et
minutis et secundis dierum Si
forte habes minuta et 2a dierum
intra tabulam mediorum ~~motuum~~
motuum 2rum

Tempus medie coniunctio-
nis vel opposicionis solis
et lune per tabulam ad hoc factam
invenire reduc totum tempus pro-
positum ad diem quem estas co-
niunctioni vel opposicioni fore pro-
ximum ad 2 3 2 1 secundum
doctrinam prius traditam Quo
facto intra tabulam cum quartis
medie elongacionis solis et lune
directe eodem modo per omnia op-
erando sicut dictum est in medijs
motibus Et postquam omnes in-
troitus feceris et numeros addi-
deris si provenerant 6 signa preise
in eodem tempore est media
coniunctio ad quod operatus es Si
vero provenerant 3a signa in eodem
tempore est media opposicio Et
vocatur media coniunctio quando li-
nee mediorum motuum sunt
in eodem loco zodiaci Mediam au-
tem opposicionem quando sunt in
locis oppositis Si vero non prove-
nerint 6 signa preise tunc si tibi
volueris invenire coniunctionem
subtrahe illud quod provenit de
sex signis et residuum serva
Si autem volueris opposicionem
subtrahe quod provenerit de tribus
signis et residuum serva Quo
facto illud residuum quere in ta-
bula elongacionis si fuerint ali-
qua signa quere ea in prima li-
nea post lineam numeri Et si
preise totum numerum graduum
non inveneris accipe numerum
propinquiorem et vide numerum sub-
scriptum in directo in linea numeri
quem scribe extra et sunt dies sua
esse Deinde subtrahe illud
quod accepisti in tabula .s. signa
et gradus [illegible] a numero tuo quem
habebas scilicet a signis et a gradibus
scias residuum cum quo intra
in tabulam eandem si fuerint

gradus in residuo quere eos in
prima linea post lineam numeri
et si ibi eos inveneris illud quod
scriptum est in linea numeri sunt
minuta dierum scribe ea extra
post dies prius servatos Si autem
fuerint tot gradus quod non
poterunt invenire tunc quere eos
in secunda linea in illa parte que
est o in prima linea precedente
quam minorem propinquiorem Et tunc
illud quod scriptum est in linea
numeri sunt dies scribe eos extra
sub aliis prius scriptis Quo
facto vide si est aliquid residuum
subtrahe illud cum quo intrasti
a numero tuo et illud iterum que-
re in eadem tabula et si in resi-
duo fuerint minuta et inve-
neris ea in prima linea tunc il-
lud quod scriptum est in linea numeri
sunt 2a dierum Si autem tot sunt
quod minuta quod non poterunt inve-
nire in prima linea tunc quere
ea in secunda linea in prima parte
in qua est o in prima linea precedente
Et tunc quod scriptum est in linea
numeri sunt minuta dierum
Et ceteras denominaciones ostendit
tabula sub scripta parva Et illo
modo semper intrare donec totus nu-
merus impleatur Et est vere simi-
lis modus operandi sicut in tabulis
ubi queruntur anni per 4a 3a 2a 1a Quo
facto dies et minuta et ceteras
fracciones quas invenisti per oper-
acionem adde tempori in quo que-
sivisti mediam elongacionem
et quod post addicionem provenerit

ostendit tempus medie opposici-
onis vel coniunccionis Si vero habita
coniunccione volueris modo faciliori
invenire opposicionem vel eciam
habita opposicione invenire coniunccio-
nem sequentem quia equale tempus
est utrobique adde super tempus
coniunccionis si volueris habere op-
posicionem vel supra tempus op-
posicionis si volueris coniunccionis
sequentis 14 dies 45 minuta 55
2a et 3 3a 58 4a Ex quo patet quod
habita prima coniunccione anni pote-
runt per solam addicionem nume-
rorum omnes coniuncciones et opposicio-
nes illius anni inveniri Et cum
isto modo operari volueris quere
primam coniunccionem anni hoc modo
reduc tempus ab era tua usque
ad principium illius anni usque pri-
mam coniunccionem queres ad 4a
3a 2a 1a et cum eis intra per modum
prius dictum in 9o capitulo Et
illud quod inveneris Subtrahe a
6 signis et cum illo quod remanserit intra per modum dictum
accipiendo dies minuta dierum
etc. que sunt a principio anni usque
ad primam coniunccionem tene
ea pro radice illius anni Aut
si volueris invenire primam
coniunccionem immediate sequen-
tem adde supra radicem subscrip-
tam 29 dies et 31 minuta
diei 50 2a 1 3a 36 4a tantum
est ab una coniunccione ad aliam
Et si illam addideris secundam
provenit 3a Et si opposiciones sci-
re volueris adde supra tempus
cuiuslibet coniunccionis prius ostensum

sc3 14 dies 44 minuta diei 44 2a
3 3a 28 4a qua tantum est a coniuncti-
one usque ad oppositionem vel
ab oppositione usque ad coniunctionem
Si etiam volueris quadraturas
invenire sc3 distanciam medij mo-
tus lune a medio motu solis adde
super tempus 1 dies 22 minuta diei
11 2a 31 3a 14 4a et habebis qua-
draturam primam et adde illud
idem supra tempus oppositionis
et habebis quadraturam secundam
Et istos numeros poteris scribere in
marginibus tabularum ut prompte
eos poteris invenire etc

Verum eclipsim solis in ali-
qua coniunctione vel eclip-
sim lune in aliqua oppositione
sic poteris invenire Quere ar-
gumentum latitudinis lune ad
tempus coniunctionis medie si que-
ris possibilitatem eclipsis solis
vel ad tempus oppositionis me-
die si queris possibilitatem ~~lune~~
eclipsis lune et si argumentum
latitudinis fuerit 0 in signis et
minus 12 gradibus vel etiam quinque
signa et plus quam 48 gradus
vel si argumentum fuerit 2a signa
et minus 12 gradibus vel duo sig-
na et plus 48 gradibus tunc eclip-
sis fore possibile Si autem extra
illos terminos inveneris im-
possibilis est eclipsis etc

Modum corrigendi tabu-
las mediorum motuum
equalium et ipsas faciendi de
novo Cum tu motus cuiuslibet
unius diei habeas subiungere

secundas motum unius diei cuius
tabulam volueris corrigere
Est enim motus diei cuiuslibet
illud quod scriptum est in linea
prima sc3 in tercia parte ta-
bule Cum igitur dubitas de
aliqua linea in tabula utrum sit
bene scripta vide lineam imme-
diate precedentem illam de
cuius veritate dubitas et eam scri-
be extra Quo facto subscribe mo-
tum unius diei .i. primam lineam
tabule et adde simul et tunc illud
quod provenerit erit numerus linee de
qua dubitas Et si diceres quid
faciam si dubitam de verita-
te prime linee accipe quamlibet li-
neam volueris in tabula et scribe
eam postea accipe precedentem
immediate et scribe sub aliis
scriptis et subtrahe eam a sup-
eriori et facta subtractione rema-
nebit motus unius diei .i. prima
linea tabule Si ergo concordant
bene est Si ~~vero~~ vero non concor-
dant accipe iterum in alia parte
tabule duas lineas et subtra-
he unam ab alia et vide concor-
danciam donec fueris certifica-
tus de motu diei quia non
est facile quod tabula in plu-
ribus locis sit falsa Sed cum certifica-
tus fueris per predictum motum poteris
totam tabulam corrigere poteris
etiam totam facere a principio si tota
esset falsa hoc modo scribe mo-
tum diei et eum dupla et du-
platum erit motus duorum dierum
Et iterum super illum adde motum
diei et proveniet motus trium dierum

Et item super illum adde motum
diei et sic fac donec compleas 60
lineas et erit tota completa etc.

Verum locum augis cuiuslibet planete per tabulas invenire. Quere primo motum augium et stellarum fixarum non accepta aliqua radice secundum modum dictum in medijs motibus et eum serva. Postea quere motum accessus et recessus octavi circuli cui adde radicem octave spere. Quo invento si fuerint in signa resolue ea in gradus. Quo facto intra in tabulam motus accessus et recessus et quere numerum graduum repertorum in linea numeri et gradus quos ibi inveneris si sint plures quam 90 computa ordine retrogrado vel contrario modo ita quod si volueris habere 91 accipe 89. Si 92 accipe 88. Si 93 accipe 87 et retrocede usque ad principium tabule et erunt 180 gradus et ibi equatio erit nulla. Si vero fuerint ultra 180 incipe a principio tabule ita quod 180 2o principium est scilicet unum et 181 2 et 182 3 et 83 et sic donec venias ad 90 iterum et erunt 270. Si autem fuerint plures quam 270 gradus retrocede iterum a fine tabule versus principium ita quod pro 271 accipias 89 et pro 272 accipias 88 et sic usque ad principium tabule ~~ex~~ erunt ~~tot~~ 360 gradus et ibi iterum equatio erit nulla.

Et de illa computatione retrograda non indigemus in vita nostra quia erunt multi anni antequam veniat 90 graduum. Quere ergo numerum graduum in lineis numeri. Quo invento vide quid sit in directo de gradibus minutis 2is 3is etc. et illud scribe extra in duobus locis. Quo facto si habes aliqua minuta ultra gradus minuto graduum cum quo intrasti intra iterum ad hunc semel uno gradu addito hoc est dicere si intrasti primo cum 61 gradibus et si fuerint ultra 61 gradus aliqua minuta intra postea cum 62 gradibus et vide quid sit in directo in equatione et scribe illud extra. Quo facto vide utrum prima equatio scilicet illa quam primo accepisti sit maior quam secunda vel equalis et subtrahe minorem a maiori et illud quod remanet vocatur differencia inter duas equationes. De qua differencia accipe partem proporcionalem secundum proporcionem quam sunt ultra gradus ad 60 partes aut proporcionalis in vel hoc modo. Si in differencia duarum equationum fuerint minuta et 2a reduc ea ad 2a scilicet ad eandem denominationem scilicet ad 2a et sic secundus numerus. Postea illa minuta et secunda que fuerint ultra gradus cum quibus non intrabis reduc etiam ad 2a et erit tercius numerus. Et tunc secundum numerum multiplica per tercium et id quod provenit divide per 60 et numerus quociens est pars proporcionalis quam partem proporcionalem adde equationi primo accepte si secunda fuerit maior vel subtrahe a prima si secunda fuerit ~~minor~~ minor et quod post

Nō qn̄ aīn ꝑportōa sit 60 l. 79 l. 78 et 92 vel 90 vel dimp̄te diameti sic stat et adde equatōe arti et subtrahe sit duo l. et et 13 i orbis pleū et nō hr bis vn̄ ū s nō addis eiusmodi ꝑpassioꝫ

et q̄ ꝑ additioꝫ et subtrāoꝫ pueit cū eq̄uaōꝫ motꝰ 8ᵉ spe / tn̄o sto l. tio adde illa eq̄ōꝫ cū motu augiū et stellaꝝ fixaꝝ q̄ dixi sup̄ius si eq̄dis cū quibꝫ q̄stuisti eq̄ōꝫ fue rint pauciores q̄ 180 nō subtrahe si fuerīt pl̄es et q̄ ꝑ additioꝫ nō subtraōꝫ pueit adde radici cuiꝰ ꝑ te aug̃ augē volueris invenire et habebis verū locū aug̃. Nota q̄ ista opāo ẽ nob̄ valde nr̄ia ꝑ habendis motibꝰ plāt. veros quia ultiꝰ ꝑte veros loca poteris invenire sū motu augiū corrup̄ tunc sit ꝑtebit sequentibus q̄ eq̄ an̄ mot. ꝑ ꝓti

Verum locum solis pla las

Invenire. Extrue sumo me. motū solis et ipuū sua deinde stat augē solis ꝑ doctrinā t̄c̄ta ꝑ9 in ta pte q̄ aug̃e subtrahe a meō motu si poteris et sic medii motꝰ et maior quā aug̃. Si aut nō poteris subtrahe et sic mediꝰ motꝰ et minor quā augē. Tunc una vice integri revolutionē i. 6 signa et pꝫ ea subtrahe augē et q̄ ꝑ subtraōꝫ pueit cū arcꝰ solis. H nō q̄ in isto tā et in alijs sequentibꝰ quotiens augꝫ ꝑcipit in canone subtrahe ⁊ eorū ⁊ aꝫ, sū gradōꝫ ꝑ ostē subtrahe sū illē nūs a quo dꝫ ꝑ subtrāo sit aᵒ sū bᵒ. Si aut maior addenda est tūc una revolutio integra et pꝫ ea fiet subtraō. Hᵒ diligēt nota quia sepe contingit in ope. Habito igitur arcᵘ solis intra cū eo, tabulas eq̄ōis solis et quere ipsū q̄stiōꝫ ꝑ lineis nūi. Et si totū nūꝰ arcus inveneris ꝑ aliquᵘ tunc sit i signa et gradꝰ sū nūꝰ et 2ʸᵒ. Invenies in directo eq̄ōꝫ solis q̄ eq̄ōꝫ subtrahe a meō motu solis. Si fuerit arcus solis tue q̄ quo invenisti eq̄ōꝫ fuit minꝰ 3 bꝫ signis. nō adde eandē eq̄ōꝫ cū meō motu. Si arcus fuit plꝰ 3 bꝫ signis ut fuit plꝰ q̄ 6 sig. et q̄ ꝑ pꝫ additiōꝫ nō subtraōꝫ pueit est verꝰ motꝰ nō locꝰ solis in nona spa. Nota Im nō cuiuslꝫ magna passioꝫ poss isto mō exce et poss vide itm̄ i arcᵘ arcꝰ solis ess aliq̄ minᵗᵃ ult sig et gradꝰ quia si ess plura q̄ 30 poss peis poni nō adde vn̄ū gradū cū gradibꝫ arcꝰ et si essent pauciora minᵗᵃ q̄ 30 de eis nōꝫ auferet ut augeret. Et sic vn̄ū integꝫ ꝑ tabula eq̄ōꝫ nō oportet quin ꝑte ꝑportōe et oss oꝑꝫ sub passionꝫ cū pꝫ in quo gradu sig ess sol et sic poss fac in alijs plāts. Si q̄ hᵗ nō suffic ꝑcise volenti operari. Deo q̄ oꝫ tāde doctrinā q̄pletā. Intra igitur cū arcu et dixi que nūꝫ signoꝫ et gradꝫ i linea nūi et vide quid sit in directo eq̄ōꝫ grāduū dꝫ gradibꝫ et minᵗᵃ et 2ʸᵒ et q̄ ibi inveneris scribe et in duobꝫ locꝫ et voca eq̄ōꝫ p̄ma. Deinde si in arcᵘ ultra signa et gradꝫ fuit aliq̄ minᵗᵃ ⁊ 2ᵃ ⁊ 3ᵃ adde arcᵘ vnū gradū et cū illo q̄ ꝑueit iterū intra et vide eq̄ōꝫ invenies q̄ tunc eq̄ōꝫ et eā subtrahe 2ᵃ et voca eq̄ōꝫ 2ᵃ. Si nō fuit subtrahe minoꝫ eq̄ōꝫ a maiori et id q̄ remāsit dꝫ differentia duaꝝ eq̄ōnū, q̄ debet vniꝫ q̄ dui. In isto loco tolle de ꝑ differentia ꝑtem ꝑportionalē que fuit minᵗᵃ q̄ fuerit in arcᵘ de vnō gradu ult gradꝫ nō dicendū ꝑ vbi ꝑportōe de qua differentia accipe ꝑtem ꝑportionalem ꝑ ꝑportōꝫ minᵗᵃ q̄ fuerit ult gradꝫ in arcu ad 60. q̄ ꝑte ꝑportionalem adde eq̄ōꝫ pᵉ si 2ᵃ fuit maior vel subtrahe eā a p̄a si 2ᵃ fuit

Nō ꝑ inveniendo ꝑte ꝑportōali de dimp̄te diamet. Si minᵗᵃ ꝑportōalia cū dui istam supᵗᵃ fuerit equalia quē coꝝ duas et mlta ꝑ 60 ut duo c. i tanoe et dude sic pꝫ. Si aut fuerint equalia te vop̄ia q̄ invenisti cū ꝑ intrm̄ et redue ea ad ⁊ ꝑpᵗᵃ que duas ꝑ dimp̄te diamet q̄ et redut ad eas denoiatiꝫ et mlta vnū ꝑ alteꝝ et ꝑpta ea dude ꝑ 60 et nūs q̄uenit et pꝫ ꝑportōalis q̄ adde l. subtrahe

Margin: cū i eiꝰ et q̄ adde; iste remanet quē invenisti eq̄ōꝫ

minor et quod post subtractionem vel additionem
provenit est equatio solis ultimo equata.
Diata / Scias equationem substrahe a medio
motu solis quod dupli fuerat in circulo
fuit minus 3 signis vel addes si
fuit plus 3 signis / et quod post ad
ditionem vel subtractionem provenit est verus
locus solis in nona spera. Computa
igitur ab auge et per quot signa proiecta
sunt computa duo signa quidem et
si fuerit 30 graduum vel plus ultra 30 gradus
signa computa per 30 gradibus id est signum / omne
Et ubi terminatur numerus signorum graduum
et minutorum ibi est centrum circuli
solis. Et quia in omnibus equationibus ubi volueris
vel ubi parte operari indigeas parte
proportionali. Ideo hic semper modo
invenendi partem proportionalem
semper computa in superioribus sed in quibus
operationibus intratur ad ipsum canonem
Si in directo duarum equationum fuerit
minuta et cetera reduc ea ad eandem de
nominationem ad cetera sicut minuta minuta per 60
et etiam cetera ad quibus addes cetera que
habebas et ita provenient et non
obliviscaris causa de nominatione que
sunt cetera sicut primum minus / post
minuta et cetera que sunt in arcu ultra
signa et gradibus. Si volueris intrare
partem sicut et operari reduc
ad cetera. Si minus non tenet tales partes eas
tunc accipe minuta post et si tunc
fuerit plus cetera quam 30 per eas pone
unum minutum. Scias facto multiplica minuta
duarum per minus equationem et summa
vel de nominatione eius quod provenit
quia si multiplicas minuta per minuta provenit
minuta cetera. Si minuta per 2a provenit
Si 2a per 2a provenit cetera / Scias multiplicatione
facta divide minus per 60
per 60 et exibit differentia
differentia. Et si per multiplicationem provenit cetera tunc
per divisionem exibunt 2a in numero quotiente
et quod remanebit est minus per 60

Aliud si in numero quotiente fuerint plura
sicut quam 60 divide ea per 60 et in numero
quotiente provenient et cetera et quod remanet est
numerus 2orum quod si fuerit plura
quam 60 divide ea per 60 et provenient
et cetera et quod remanent minuta
Scias facto hoc post hoc proportionalem
ita partem sic tu vis quam adde equationem
sed vel substrahe sicut dictum est

Verum locum lune

per tabulas provenire. Scias primo
medium motum lune et ipsius centrum
deinde quam medium motum solis sub
strahe a medio motu lune et quod est
magis dupla et quod provenit est
centrum lune medium / dicitur eius theorica
Si duplex distantia inter solem
et lunam habet distantiam inter augem
ecentrici lune et medium motum lune
et hec distantia vocatur centrum medium
lune. Scias igitur medium motum lune
post quam augem medium lune in
tabula ad hoc compositam. Scias quod
et equatur post ad centrum medio
in tabulas equationum lune et que est
cum centro ad dictum intitum. Si fuerit
aliud minuta et cetera in centro medio vel
quod ibi est vel intrasti ad centrum
medio minuta proportio que sunt prima
iudicando ad dictum in titulo et quod
sua proportia vide utrum centrum medium
sit quibus signis minus vel plus. Si fuerit
minus adde equationem centri ad arcum
medio. Si vero centrum medium fuerit plus
6 signis adde equationem centri substrahe
ab arcu medio et post additionem
vel subtractionem provenit arcus lune
equatus qui est distantia lune
ab auge vel epiciclo. Scias habita
intra ad arcum verum in capite tabulas
lune querendo minus equationes in lineas
numeri et accipe equationem arcus proportionem
consequente et ad summa et vel summa
equationem proportia intra ad verum equationem

Tu vide volueris per tabulam proportionis partem in directo querendo minus dividendo et ubi eum
inveneris proportionem consequente proportionem equatione tabule a prima vel a dextro dein minuta quam
equationem differentie in eodem fuerit, tolle et substrahe vel adde a dividendo. Scias post
ancionare vel dextra disponere operando ut post et provenit vel equatio minus et
posterior in uno consequente

addito et aggregatum earum prout
proveniet ad ipsum
eo ante et vocat equatio 2a. Deinde
subtrahe minus a maiori et residuum
remanet de dicta duarum equationum de
seductum
qua accipe partem proportionalem per proportionem
finem
minutorum que [illegible] ult. gradus. Sin autem proportionale
ad bo.
vero ad 60 et addo pe earum ac pe earum
Si 2a fuit ad. ut subtrahe a pa
Si 2a fuit minor et quod per addendo
vel subtractionem provenit erit equatio acti
2o coaiata. Tunc ac ibi scilicet ubi
intrasti acto canalo
intrasti ad centrum lune diversitatem
diametri circuli brevis et intra
cum ea duam. Tunc si oportet
si in acto equat. fuerit aliqua minuta
4 2 ult. gradus, proportionalem accipe de diversitate
diametri circuli brevis partem proportionalem
per proportionem minutorum proportionem lune que
dixi per equat. ad 60. Tunc partem
proportionalem sicut accipe per canonem
solis et quod eam partem proportionalem adde
equationi acti 2o coaiate et quod provenit
erit equatio acti ultimo coaiata. Et
equationem acti ultimo coaiata adde
ad medium motum lune si ac. erit
plus 6 signis. Et subtrahe si fuerit
minus 6 signis. Unde dicit theorica
Si luna fuit in medietate epicicli que est
occidente addetur medio [illegible] motu
motus quia verus [illegible] lune, equatio ac.
subtrahenda est si autem medie
contingat equatio quod tunc addenda
et utraque vel subtrahe 2 et q. o. z. et
quod per additionem vel subtractionem provenit
erit verus locus lune in spera 9a.

Verum locum capitis draconis invenire. Latitudo
est inter scilicet arcum circuli lune et eclipticam
q vocatur cauda et caput draconis
ut 2 [illegible] motus planete. Et 2 ad
partem o. 10 dicit theorica
g capt. gemzar
[illegible] tunc 9 fina
motus [illegible] 9 motus firmamenti

quod in xxi [illegible] vadit infirmato
Deinde subtracto medio motu capitis
draconis de 12 signis remanet
verus locus eius [illegible] per successionem
signorum. Tunc ergo volueris verum locum
capitis draconis invenire. Deinde
eius medium motum sin ta. la. sua quem
subtrahe a 6 signis et quod per
subtractionem remansit erit verus locus eius scilicet
capitis draconis computatus ab ariete
per successionem signorum — no i ca. 7 [illegible]

Habito vero loco lune

per canonem predictum in [illegible]
habitus et etiam vero loco capitis dra-
conis i. gemzar
conis gemzahar per istud canonem
poteris verum arcum latitudinis lune
invenire. Hoc modo subtrahe verum
locum capitis draconis de vero loco
lune et quod remansit erit verus arcus latitudinis
veri lune. Et verum arcum latitudinis
lune est distantia corporis lune a capite
draconis. Et vocatur iste arcus latitudinis
quod mediante isto invenitur quanta est
latitudo lune ab ecliptica.

Verum locum saturni

et Iovis et martis invenire cum volueris
Deinde primo medium motum ipsius cuius verum
locum volueris invenire et ipsum pone
ad partem. Deinde inde scias augem ipsius ad eundem diem
per doctrinam in parte [illegible] traditam quam
augem subtrahe a medio motu planete
et quod remansit erit centrum medium quod
pone ipsum iuxta medium motum. De-
inde quere medium motum solis. Deinde
subtracto subtrahe medium motum saturni
et alterius planete superius positum a medio
motu solis et quod remansit erit
arcus medius. Et pone ipsum iuxta
medium motum et centrum medium. Et
hoc est scilicet medium motum planete centrum
medium et arcum medium. Ita autem quando illos (scilicet tria) superiorum
subtrahitur medius motus [illegible]
a medio motu solis ad hoc ut habeatur
arcus medius [illegible]

Item duodecima parte legimus sic potius invenitur [illegible] in [illegible] diebus sic sit [illegible] in [illegible] liceat
[illegible] et 6 menses [illegible] equatio in dicto [illegible] a liceat descendere [illegible]
parte [illegible] equatio cum [illegible] intrasti [illegible] sat. [illegible]

pree pte pro[illegible] / [illegible] sig

1 ct q e ca. / acs.

a ade

in equatione media ad planetam sunt etc
in auge media sui epicicli et in tan
to tempore quolibet eorum plus sufficit suum epiciclum
In quanto tempore sol redierit ad suam con
iunctionem mediam circa etc. ut distet idem
ab auge media sui epicicli quantum
distat medius motus eius a medio motu ipsius
istorum distantia autem medii motus eius
a medio motu ipsius eorum habetur per sub
tractionem medii motus eius a medio motu
solis. Secunda littera habet distantiam
centri planete ab auge media sui
epicicli. Tertia sit ergo illi simili
similis dictum est habebis itaque huius
zodiaci signi motum medium centrum et argumentum
medium. Primo intra cum centro medio
in tabulas equationis mercurii quibus et
quem equationem centri cum dua intra
Si fuerit aliqua minuta ultra quam dis
in centro medio sicut dixi tibi in ca
none solis quia equationem suam ad partem
quia perpetua indiget ibi eam et scribe
super eam a. Si centrum medium medium fuerit
fuerit plus zodiaci signis adde ad
decem quod dicitur addi et scribe super
eam a. Si centrum medium fuerit minus
zodiaci signis adde ad decem quod dicitur minui
subtrahi eam. Secunda sumpta et sua
ta si dicitur addi adde eam ad medium centrum
et subtrahe eam ab argumento medio vel
si dicitur subtrahi subtrahe eam a cen
tro medio et adde eam ad argumentum medium
et remanebit utrumque certum centrum
medium et argumentum medium. Secundo facto
intra cum centro certo in easdem
tabulas in lineis numeri et accipe minuta
proportionalia in directo sumpta et ipsa
sua sunt minuta proportionalia in linea
sumpta et consideratione titulo minutorum
proportionalium ut supra sumpta et longi
tudo et propria et scribe super minuta
sunt eorum titulo. Secundo facto
intra cum argumento certo proportionaliter tabulas
et accipe equationem argumenti in directo continue

et ipsam suam et vocato equationem argumenti primo
equationem. Et intra proportionaliter cum diversis inter
se sunt ibi minuta sicut scripsi in ca
none solis. Et accipe ibidem ubi acce
pisti equationem argumenti diversitatem diametri
in alia longitudinis accipe longiori sic super
minuta proportionalia sunt sumpta longior
et in longitudine propiori sic super minuta proportionalia
sunt sumpta propinquior. Secunda qua diversitate
diametri accipe partem proportionalem secundum
eorum minutorum proportionalium quam invenisti ad 60
quam partem proportionalem adde primo equationi argumenti
primo accepte si diversitas diametri
fuit accepta de longitudine propiori
quia tunc subtrahe eam ab equatione argumenti se
cundo accepta. Si diversitas diametri
fuit accepta de longitudine longiori
et quod post subtractionem vel additionem proveniet
erit equatio argumenti secundo equata super
quam scribe a. Si argumentum certum fuerit minus
zodiaci signis et scribe super eam a. ad
denotandum quod dicitur minui et si fuerit
plus zodiaci signis. Secundo scribe
equationem centri quam invenisti et equationem argumenti
et si super utraque sit scriptum a adde
eas simul et totum adde ad medium motum
planete vel si super utramque sit scriptum
minui item adde eas simul et
totum subtrahe a medio motu planete.
Si super alteram sit scriptum a addatur
et super reliquam minui sub
trahe minorem a maiori. Et si
super alteram sit scriptum a adde id quod re
manet post subtractionem adde ad medium
motum planete vel si super reliquam sit
scriptum a et super reliquam sit scriptum
minui subtrahe minus a maiori
et id quod remanet subtrahe a medio motu
planete et quod post additionem vel subtractionem
provenit erit verus locus planete
de quo operatus es in nona spera

Uerum locum vene(ris)
et mercurii invenire. Primo habeas quod
per tabulas

idem est modus operandi in istis ut
in tribus superioribus excepto quod medii
motus istorum sunt idem cum medio
motu solis et aux veneris et
aux solis sunt in eodem loco
Et est differentia in istis et sic in
tribus superioribus / ita quod medius motus argumenti
quia in illis invenitur per subtractionem
medii motus motuum eorum de
medio motu solis / hec autem argumenta
querit in talis / Si igitur volueris operari
pro vero loco alicuius istorum que est medius
motus solis quod est idem cum motu
medio cuiuslibet istorum ut dictum est et eadem
equatio est per totam stabilitate augis de medio
motu solis et quod remanet erit centrum
medium / equa ipsum infra medium motum
postea quere argumentum medium quod eadem equa
invenies ab hiis tribus invenies
de eadem operatione sicut in tribus superioribus
Et est solis adhuc assignari eadem
in inventione per minuta proportionalia que
variantur in longitudine propinquiori
Et ista minuta minuta proportionalia
fuerit diversa in tempore / et ad capi-
at tibi minuta proportionalia verum
sunt de longitudine longiori ut
propinquiori

Introitum solis in arie

Item ut gradus signorum volueris
invenire Quere primo verum locum
solis ad tempus propinquius estimatum ad tempus
scilicet ad tempus quod estimas quod sol distet
parum ab ariete Quo invento
vide distantiam eius ab ariete quam
scias per abstractionem veri motus solis
et .6. signorum quam distanciam scita reduc
ea ad idem genus si sint ibidem minuta
et 2. Reduc ea ad 2. quam distantiam
postea scias motum solis per
unum minutum diei quod facias Et minuo
eam solo et motum per 7 minuta
diei postea per tempus de eadem post castita
subtrahe primum motum a 2o et

aut tunc quod remanet sol movetur in uno minuto
diei quod reduc ea ad idem genus scilicet
denominationis ad quod reduxisti
distanciam solis ab ariete vel si re-
duxisti distanciam ad 2 Reduc motum
per minuta diei et ad 2 Quo facto
divide distanciam ab minuto
diei et sic quot erunt minuta diei
equa ea ad primum et scilicet superius
et minuta diei postea si remanserit
aliquid minutis postea si remanserit
aliquid minutis postea distantiam minuta ipsum
per 60 et quod provenit divide primum
per quod prius scilicet motum minuti diei
et minus quot erunt 2 dierum equa
ea postea minuta dierum prius equata de
inde si aliquid remanserit postea distantiam
minuta iterum per 60 et quod provenit
divide per idem ut prius et minus
quartis erunt 3 dierum equa ea post
minuta et 2 dierum prius equata et
si tunc aliquid remanserit dividendum
cum dividi non possit de eo non sit
cura quia opus sufficit scilicet per quod facto
vide minuta dierum quod invenisti si
sint plura quam 60 pone pro die per 60
et residuum maneat in loco suo Quo
facto scilicet aliquos dies minuta 2 3 dierum
quod invenisti adde tempori ad quod prius
consideravisti verum locum solis et ad
tempus quod provenit quere verum locum
solis et si inveneris ipsum in signo
et in gradibus et in minutis et in 2
tempus id est tempus introitus solis in
ariete Si autem inveneris distare
scias distanciam primo prius dictum
et motum minuti diei provenient
in minuto quo minuta dierum Si
autem distantia ita parva est quod non
possit dividi per motum in uno
minuto diei minuta eam per 60 et postea
divide et erunt tunc in minuto
quo 2 dierum et quod remansit postea distantiam
minuta per 60 et divide per idem remansit minuta per 60 et

Expone i. minuta tertia medii motus solis cum vo minuto diei a superiori parte hunc minuti et
accipe quod est in directo eius de tabula et post adde cum medio motu solis primo invento
et postea stabilitate auge et veniet verus arcus ... solis et stabilitate ...
Postea adde scilicet primum verum motum solis et ... et verus locus solis ... et stabilitate ...

q pus et erit fcacō in mēte
sequēs subtilig' & hic modo
sua ztig q̄ rmāe p9 diuisione ei9
intēa p. 60. & p̄ura diuida p
idem quē fuit tā diu fac donec
sufficiāt. Cum scito tpe qd' nunc in-
venisti, adde ad tempore pri' r'ueto
Si p9 prima opacō sol no venit
adhuc in ariete, ut subtrahe a
tpe invento. Si pts pri opacō
sol fuisset in primo ariet̄ et qd' puenit
est tps introitus sol' ad ariete di-
ebus no certif & ad isto tpe dut
quē loca planetar. Pr̄a intrata lā c tablās
eqōis dier ad medijs suis in
fine pisciū et eqōnis dier̄ in-
dictā eqōte et invenies ibi g'
dieb9 & mīs aat p q̄b g' du q
mīta hoc et p q̄b mīta q̄ z
hec & nyū dierū & z q pro-
venit, adde ad tpe tpi in q̄ ingressus
solis in ariete invenisti et qd
pvenit est tps introitus solis i
ariete diebus certis et ad isto tpe
quē g'dy æquando tpe intus
& eqōe domos et alia q sunt
sed in sphera celi. Et sicut q' dixi
de introitu solis in ariete ita est
intelligend de alijs signis et deca
adq. p te zodiaci valiūs z vj mīta
spacio volutibus ut introitus
planetar in celestes ymagines.
Volo cōd ut no latēat te qd
habiūs aliq̄ anno t' noto in-
troitū solis in ariete et in q
signo sicut vificatū potes
p totā vitā tuā sic facere hec
p tabulā evolutionis annor
ut dixi in canone ej9 tabule

Tempus vē coniunctionis

et oppones solis et lune
invenire faciliter p tabulas. Cum
scito medi9 gradum. Si volūis
invenire verā ut mēsi Si

volu9 verā invenire. Cum scito que
est iste tps sz ad tps mē cōiunctionis
ut mē oppos mē motu solis
& lune et ipsū sua et ceteris lune
p'9 ea quē arcū solis p abstrahi
augēta motu mē sic dictū
fuit in canone solis, sua ipsa
Deinde quē arcū mediū lune
& sua ipsā pr̄a mē arcū
solis quē eius eqōc ut hec
in canone solis et post vēz
locū eiz invenire. Cum hēbis
bitis sz vero loco sol' & vero
motu loco lune subtrahe minus
de maiore z q rmāe e longitud
& vide cuj e longitudo. Est enim
longitudo ej9 q processit a loco in
ordine signor. Sol' Si luna
no dum pervenit e solē in quadrato
ut nadir solis t' locū sibi
oppositū in oppos; ut e lune Si
luna iā ptransiet solē in q
idaāe et nadir solis in oppos
hanc longitudinem sua et
subtrahe sup eā longitudo solid
longitudo lune sicut p. sz. Deinde
accipe pr̄a ptē longitudinis
& s ipsā adde qi rcaptas rēdige
ipsas ad eand denomināon et ptes
rēdutas divide p. 12. & q̄ pve
nit t' mīo quo zē sz ptē q
divide p 60 Si sunt plus
q̄ 60 et redibunt in mēte fcacō
grossior sic dictū e in canone
solis. Et illud qd pvenit
numquā solis de noia capillis
tris mēte æqōe et ita p illo
canone & hec no ut pr̄a arcū
mēte longitudinis ad sz ptē
et ea adde arcū mē lune s
longitudinis sue sol ab eo sic
subtrahe. Si longitudo sue fuit
& sicut s' p̄s addas arcū solid
et qd pvenit est arcū lune

et invenies quantum sol movetur in una hora ... non sic dico inter tabulas quere ad motum solis
et lune in una hora. Si habes ... inter eas 8 signa et eas gradibus ...
... non invenies ... gradus ... infra tabulas ...
Si autem signa ... infra ...

equalem. Item ad inveniendum motum
lune in una hora vel in uno
minuto dici. Si volueris operari
in multa dierum sua. Item
hec est intelligendum quod est quedam
tabula multum bona meo
iudicio in qua faciliter invenitur
motus solis et lune in
una hora, et ... placet ...
... tempore ... meo ... que tradit
ea continetur in tabulis quas magister
Iohannes de Linerijs ordinavit.
Et intrare in eam ad argumentum solis
et ad argumentum lune ... itaque
ad argumentum solis quod invenisti
in hora medie coniunctionis ... in-
tabula, ad inveniendum motum
solis et lune in una hora
et quere minuta ... tabulis minuti
et cetera in directo ... dextera
... supra quod scriptum.
Motus solis in una hora
ad dextram in tercia ... sunt
sua ad. Deinde ...
... tabula ad argumentum lune
quod dixi ... pro inveniendo
motum lune in una hora
et invenies in directo ...
motum horarium lune in una hora
et inter ... in directo introitu si
oportuerit ... si sint ibi aliqua
minuta in argumento ultra gradus huius
duobus lineis ... motum solis
in una hora ... quod maior ...
superatio ... lune ...
solem in una hora. Postea vide
... gradus longitudinis inter
lunam et solem et tot ... minuta
uno adde ad superationem. Hec ...
si longitudo fuerit ... quotquot gradus
adde superationi tot ... minuta uno
... et ... minuta vnum
... minuta uno. Si luna fuerit in
inferiori parte sui epicicli ...

... per id quod dictum est super
in canone de vero motu lune
in fine et quod post additionem vel
subtractionem provenit est superatio
certa sua ... Item secundo reduc
longitudinem ad idem genus ... ad
... ut ... reduc eam ... superationem
ad idem genus ... de minutis
ad quod reduxisti ad longitudinem.
Item secundo divide longitudinem
per superationem et quod provenit in
uno quociente ... hoc scribe
... ad partem et si aliquid remanserit
post divisionem multiplica per 60
et divide per id ut prius per superationem
et unum quociens ... minuta hore
et sua ... horas ... sua-
... et si aliquid remanserit post divi-
sionem multiplica per 60 et divide per
id quod prius et unum quociens ...
... hoc. Quibus expeditis habes
minuta ... quod invenisti per divisionem
adde ad ... coniunctionis
vel oppositionis. Item si longitudo fuerit
solis ... subtrahe a tempore medie
coniunctionis et oppositionis. Si longitudo
fuerit lune et quod post additionem et
subtractionem provenit est tempus coniunctionis
vere ... et de ... Item
... oppositionis ... de oppositione
Item ... ut non ... generaliter
in ista operatione quia raro in-
venitur ... inequalitate
motus lune nisi longitudo fuerit
valde parva. Item ad ...
quod ... invenisti ... loca
solis et ... loca lune ...
... Item si invenies
eos in ... Si ... fuit
... quadratura vel in loco oppositionis. Si
... de oppositione ...
si aliqua fuit diversitas vide lon-
gitudinem ... per modum ... dictum
~~... modum ... dictum~~ ...

... Si luna fuerit in inferiori parte sui epicicli ... motum ... et 30 ... minutis ... in superiori parte sui epicicli ...
... et 30 gradibus ... et 30 gradibus

rectatoꝛ motꝰ a maiore e
pua ea et ꝯsideā eā ſi illa
longi^do ſꝫ ſolis ^vel et lune ꝑ^t ſca
cū ſolem et lunā ^post ad v^ꝫ m^ta
dici, ſꝫ tꝑe tūc et q^d i venisti
ꝑ opaciū lūe et ſꝫ motū ſbtrahe a z^o et q^d remāꝫ ꝯ motꝰ
solis et lune in vno m^to
dici/ cū et luā ad v^ꝫ m^ta
ſꝫ tꝑe in vētā et ſubtrahe
v^ꝫ motū a z^o et q^d remanet
ꝫ ꝯtinet luā m^ta in v^o m^ta
dici ꝑ^t sca ſubtrahe motū ſol
i vno m^to dici amotu lune
in vno m^to dici et q^d remāꝫ
e ſuꝑatiō ꝯ^ꝫ redne ad m^ta
gr^ꝫ eius de noīacōnis re
duc etc longi^ne adiūge gr^ꝫ
ſca diuide longi^ne ꝑ ſuꝑatiō
ut doctū eſt ſꝑus et nūꝰ quo^d
erit m^ta dici ^dier Si aūt lon
gitudo fuit ita ꝑua q^ꝫ nō
poſſit diuidi ꝑ ſuꝑatioꝫ m^ta
longi^ne diuide ꝑ 60 et diuide
ſca ^et tꝫ nūꝰ quo^d ^vel erit ꝫ dierꝫ
et ſi aliq^d remāsit m^ta ꝑ 60
et diuide ꝑ i^d q^d ſꝫ et nūꝰ
quo^d erit ꝫ dierꝫ Nunḡ
ꝯpedit addere tꝑꝫ nisi in
venta ad tꝑꝫ ſꝫ i venta
Si lon^do fuit solis ^vel et sub
trahe ſi longi^do fuit lune et
nō ꝑ ſi in vna opacitate
m^ta dierꝫ et ꝫ dierꝫ in m^ta at
opacitate ^et m^ta et ꝫ horꝫ
q^d forte m^ta quidam ut
oppoꝫ ꝯiunxi ꝑ talas alphōsij
et ꝯiunxi ꝫ et m^ta dierū
Et ꝑ inveniendo ^forte vera ꝯiunct
am at opp^ꝫ ^vel forte opꝫ eſt ꝑ
horas et m^ta horꝫ et tunc
addere m^ta et ꝫ dierꝫ ad horas
et m^ta horꝫ Et ſca adde
ad vetā et ſubtrahe ſꝫ ꝓ dixi

Nunḡ ꝯpedit habere tꝑe ve
quidant ut appꝫ d^ꝫ q^ot ꝯiunctꝫ opꝫ
et dieꝫ Non ꝯiūctꝫ ^et ad id
tꝑe dūt q^i loca plāꝫ Sꝫ
ſꝫ ꝯ^ꝫ dūa aſcendente volue
ſtie oꝫ te cape dies fuit i^c
ad vera loca ſol In ta^la ꝯiunctꝫ
dieꝫ eā fuit notabiꝫ et in
veritas ſidere ceterꝫ dicitꝫ ſꝫ
ſub isto ſigno ieꝫ ꝯ ſolꝫ ꝓ
q^u hꝫ ꝯ^du aſce ^erit m^ta hore ꝫ
Et q^ꝫ m^ta ꝯ ꝫ hore ^q^o ſꝫ ꝯ oppoſitꝫ et q^d ꝑuenit et tꝑꝫ
q adde eā tꝑe ve ꝯiunctꝫ
et ut oppoꝫ dieꝫ ꝯiūctꝫ
et eā i^o dꝫ qui aſcendet
et alia q ^ſſꝫ ſuꝫ ad ſignaꝫ eꝫ

Tempus vere aspectus

Solis et lune invenire
sias q^ꝫ ꝯ^ꝫ ꝯpediꝫ ꝯ nobis
multū necessariꝰ in ſti^s diſpo
ſitiōꝫ aeris ut teſtatꝫ ptolomeꝰ
in centiloquio ſuo et hali ſuꝑ
^pmo eo quidē ibiꝫ in illa ꝑᵗᵉ ſꝫ
ꝑpositis in ead quidā ꝑ
Et tū multū diffi^ꝫ et the
dioſū ꝯ inuenire meꝰ ꝯ in
venire eū ꝑ^to ꝑ^t in cꝫte
motꝫ lune q^ua ^tꝫ eā ꝑ^t in
eqlitate aſcensioꝫ ſignoꝫ
accipi^a eā ꝑ gr^ꝫ equinoctialis
ꝫ nō zodiaci^ꝫ lunā aūt et ſol ꝯe ^ut videtur i
mouent ſub zodiaco Sꝫ
oꝫ ꝑ ꝑpꝫ q^ꝫ ^aſcēſiōꝫ aſcendet ſignoꝫ
et eas q^ꝫ in gr^ꝫ zodiaci
ut videbit in ꝑ^te ^ope et n^ꝫ
quia vidi canone q ^daret doceret
modꝫ ꝯpandi et ſi aliquis dicat
nihiloꝫ ꝯ^t zodiaci ꝯcordet
ꝯ equinoctialis ut dicāt ^aucꝫ
^ſꝫpec ad diſtāt ꝑ q^a ^tꝫ ſuꝑ
alas zodiaci et diſtābit ꝑ q^ꝫ
ꝑ ^tꝫ equinoctialis et ſic nō
ꝫ difficile ꝑ^ꝫ aſpectū vere
dici ꝑ q^ta equinoctialis et zodiaci

Canonꝫ ta^las toletanorꝫ nihil^ꝫ dabiꝫ logi^ꝫ eā ſui ſꝫ ꝑ ſuꝑ^a ꝫ

adequatur
equatur in suis ascensionibus
in spera recta hoc est intelligendum de
4or incipientibus a duobus punctis
solsticialibus et a duobus equi-
noxialibus. Si vero sol in aliquo
predictorum esset punctorum solsti-
cialium et luna in aliquo equinocti-
alium ut ipsi appareant se aspicere
quarto aspectu [illegible] sicut [illegible] in aliis locis
[illegible] igitur volueris scire quando aspiciunt
solis et lune inveniendo [illegible]
per tempus quadrature [illegible]
quo [illegible] distat
[illegible] zodiaci. Et illud
invenies eodem modo et [illegible]
sic invenies tempus [illegible] quadra-
ture [illegible] oppositionis [illegible] invento
[illegible] illud et quod ad id tempore
unum locum solis et unum locum
lune [illegible] quod [illegible] et
[illegible] in luna [illegible]
[illegible] centri [illegible] aspectu
[illegible] et diversitatis
diametri [illegible] invenire
[illegible] addere ad [illegible] et [illegible]
[illegible] habitis vero
loco solis et vero loco lune
[illegible] vero loco solis [illegible]
ascensionum [illegible] in [illegible]
recto et [illegible] ascensionem [illegible]
[illegible] et inter [illegible]
[illegible] in loco solis [illegible]
[illegible] et [illegible] quas
ascensiones [illegible] ad [illegible]
[illegible] eodem modo [illegible] loco
lune et quando ascensiones [illegible]
[illegible] ab [illegible]
inde subtrahe ascensiones
graduum solis ab ascensionibus
graduum lune [illegible] et [illegible]
[illegible] 360 graduum
[illegible] subtrahe et vide quando
[illegible] et [illegible] et [illegible]
[illegible] aspectus [illegible]

[illegible] 29 [illegible] 90 graduum [illegible] 29
[illegible] 210 graduum [illegible]
[illegible] 90 graduum [illegible] 210 [illegible]
[illegible] plus
90 gradibus [illegible] plus 210 gradibus
aspectus [illegible]
[illegible] 90 gradibus [illegible] 210
gradibus subtrahe [illegible] a 90 gradibus
[illegible] a 210 gradibus et [illegible]
[illegible] ascensiones [illegible]
loci lune [illegible]
et [illegible] quod provenit [illegible] ad
gradus zodiaci [illegible]
[illegible] ab illo quod provenit subtrahe
verum locum lune [illegible] et
id quod [illegible] et [illegible]
[illegible] ad aspectum [illegible]
[illegible] per subtractionem
ascensionis solis ascensionibus
lune [illegible] plus 90 [illegible] plus
210 gradibus [illegible] subtrahe
quod [illegible] ad gradus zodiaci
et quod provenit subtrahe a vero
loco lune et quod plus [illegible]
[illegible] et [illegible] ab aspectu
[illegible] longitudine [illegible]
et [illegible] motus solis
in uno minuto diei et motus
lune in vero loco in uno minuto
diei [illegible] in [illegible]
[illegible] quando sole
motus solis per unum minutum diei
[illegible] quod [illegible]
[illegible] et subtrahe [illegible] motus a
[illegible] et [illegible] motus
solis ad unum minutum diei et
[illegible] et [illegible] lune
[illegible] et in luna [illegible]
[illegible] longitudinem [illegible] minutum
[illegible] in vera hora quadrature
[illegible] et [illegible] quod provenit
quando motus eius in uno minuto
diei [illegible] quando [illegible]
[illegible] motus solis in uno minuto

dici et motus lune in vno mi^to
dici subtrahe motus solis in vno
minuto dici a motu lune in vno
mi^to dici et remanet superacio
per quam divide longitudinem vete
cum me operando sic in ca^o
precedenti Et tempus quod
per addicionem provenit adde cum
tempore medie coniunctionis si cius appetitus
fuit ad huc futurus tempore qua
dracione autem vel motus subtrahe
ab eo si tempus appetitus transsit Et quod
post subtractionem et addicionem provenit
erit tempus hora vere coniunctionis et est tempus
medius equalis et apparens Et
si verum apparens volueris et adiunge
tempus solis et lune et quere ascen
siones solis et lune et subtrahe ascensionibus
ascensiones solis ab ascensionibus
lune et si remanet quod gradus post
et que vero erit Si autem sunt
aliqui dies operandi dies ca
dem vel sic ut dixi de dominibus
vsificantibus dominus .90.
et que gradus post ascendentis sol
et lune Tempore autem que apparet
invente et hoc vsificatis sunt
cum gradus solis in tabula equal
dierum cum suis motibus et
accipe equacionem ibi que est
solis in minutis et horarum
et sic accipe per quot gradus
que minuta horarum et per quot minuta
et hec adde tempore sub
invente Si tunc tempore sub in
vente habuisti minuta et in
dierum reduc ea ad horas et
minuta et horas et pro ea ad
de sic dixi et provenit tempus
equale per gradum ascensionis ascendentis vera

Tempus coniunctionis

Iovis et Saturni et aliorum planetarum in venire Reduc
verum locum illorum ad minus sue

coniunctionem ad tempus preteritum quando
per stacionem quod qualibet sit pro qua
in motibus operatur et subtrahe
motus minore a maiore et
quod remanet eius longitudinem sua cum
deinde et item prope ad vnius
dierum prius tempus in quo eos prime capti
et subtrahe in quolibet prius motus
a 2° si fuerint directi Si autem vnus retrogradus et alter directus
dabo
de gradibus dies dies quod reliquum In
superius et quod remanet sit eius superacio
cum et eius motus vnius dies
addicione deinde subtrahe motus
tardioris a motu dici velocioris
et quod remanet eius superacio sua
cum per hoc reducere longitudinem plus diminuta
per minutus prout ad illos gradus si
a gradibus ad et ad 3 reduc
eos superacionem ad illos gradus si
diminuentis ad quod reduxisti longitudinem reduxisti longitudines
longitudinem ad 3 reduc
eos superacionem ad 3 Reduc facto
divide longitudinem per superacionem
et minus quod erunt dies et
si remanet aliquod post divisionem
minuta per 60 et divide pro id
quod fuerit et minus quod erit minuta
dierum et operare quod placet vel
sua ea ad dies per equacionem
Et si aliquid remanet post minuta per 60
et divide per id quod fuerit et sic divide
quot erit dierum et sic quo
usque placet tibi Et minutis provenit
tempus quod invenisti per divisionem
adde cum tempore in quo assumpsisti eorum
vera loca Si tunc ad huc coniunctio
futura fuit subtrahe
ab eo si tunc quando transsit
Et quod post addicionem et subtractionem
provenit erit tempus vere quando
ipse coniungi cum alio
planete quorum precedit quos sub
directi Si autem vnus eorum
planetarum fuerit directus et alter re-

Gradus coniunctionis medie Saturni et Iovis non potest distare a gradu coniunccionis vere plus 18 gradibus
et 21 minutis
Nota coniunctio planetarum est preterita quando velocior precedit tardiorem et est futura quando tardior
precedit velociorem

gradus. Et per aliud modum operari (ut coniunge)
potes et id sepe contingit
in quadratis veneris et mer-
curii cum quibusdam aliis, propter
contingit. In quadratis tamen
superiorum cum inferioribus licet
non sit ita, non tamen hoc inconveniens
est hoc quia quod sunt quanti
centri distant a sole et centra su-
periores centri distant a sole
distant centra centri ab augibus suorum
epiciclorum ut quasi equaliter. Si vero
invenire unum directum et aliud
retrogradum tunc quere motum di-
versum in una die sicut dictum
est. Motum autem retrogradi in una
die quia hic in primo est equis
cum sequente equis ad unam diem post
et erit tunc 2 motus minor pro
Subtrahe et 2 motum eius quo
et id quod remanserit erit quod re-
cedit in una die quia motum sua
sit motum retrogradi unius diei
Et ubi constituto motum plane
directi in una die et quanti retro-
gradatis aliquis in una die ad
esse illos duos motus simul et id
quod provenit divide per longitu-
dinem post dictum 2 et tunc adde
vel subtrahe tempus quod per divisionem
invenisti ad tempus ad quo vera
loca assumpsisti sicut et quod provenit
post additionem vel subtractionem est tempus
coniunctionis. Si autem probare sint vo-
lueris tempus coniunctionis operaberis ad
tempus id quod nunc invenisti eorum
quere vera loca et invenies
eos in eodem loco. Sed si
non tunc vide distantiam minorem (per ... motus)
a maiore et motus
augmentum. In uno motu diei primo
dum post dictum. Et sicut eodem su-
perius si fuerint ambo directi vel
retrograde motus eorum in uno motu

diei sicut. Si vero fuerit unus directus
et per id quod provenit sicut per separationem
vel per motus solis quadratis divide
longitudinem et nunc quo erit in-
dicum. Et si alius modus verificare vel
id per 60 et divide id per quod
post et nunc quo erit in dicto
et quod sit pluries. Et nunc scito tempus
inventum per divisionem adde vel
tempore prius inventum (sed conversio si sequitur debent) ad hunc vel
vel subtrahe ab eodem si quando ...
sit et quod post additionem vel subtractionem
provenit erit tempus vere coniu-
nctionis

Motuum stellarum

Motum separandum ad quodlibet tempus vo-
lueris invenire stellas fixas loca (ad tempus vel nota et si fuerint loca vero verificata)
earum visibilia per alphonsum
Scias eam motum accessus
et recessus 8e sphere alphonsi tempore Vera
stellas hic in tabula radices
motus nunc sphere radices alphon-
si signa et eam scribe que et accipe
eorum id quod statim sequitur in proxima
linea post radices in dictam
motus eius 2 et 2 et quod fuit
tunc tempus quod equas signa. Vera signa
quem motum accessus et recessus a
tempore alphonsi usque ad tempus alpha
considerationis quod adde ad tempore et eam
radice alphonsi sicut signata
et id quod provenit absolute
sicut fuit aliquid sicut ad ... ut
tabulam equationis motus accessus et
recessus 8e sphere et quam equatione
sicut dictum fuit in canone motus
augium. Vera hora subtrahe
equationem quod signasti si eam quod fuit
tempore alphonsi ab equatione nunc
inventa et id quod remanserit sed dicta
eam equationem quod fuit tempore alphonsi
eius quod nunc invenisti quod dicta
signa vera ad quibus ...
sicut a tempore alphonsi usque ad tempus

consideracionis tue quere motum augium
et stellarum fixarum. Ita accipe a radice alia
radice et ad quod pervenit ~~ex loco~~
~~eius in tempore consideracionis~~ ~~equacionis~~ adde duas
equaciones plus sumatas et quod post
addicionem pervenit adde loco cuiuslibet
stelle fixe tempore alphonsii et quod
provenit erit locus eius in tempore
consideracionis tue. Et sciendum quod iste modus
operandi durat donec venit 90
graduum in motu accessus et recessus
quia tamen est dum augmentetur equacio.
Sed quia multi anni erunt antequam
veniet 90 gradus ideo non curo de
terminacione quando fieri posset. Sufficit sed
videant illi qui tunc temporis vita durante
forte vivunt.

Coniunctionem cuiuslibet

Si placet coniunctionem cuiuslibet stellarum
fixarum volueris invenire. Scias
primo locum cuiuslibet stelle de qua volueris
scire latitudinem per tabulam in medio predictas.
Et coniunctio de celo pre…
et est in illo quod locus alicuius stelle
fixe in zodiaco est locus ecliptice
per quam transiit ~~ecliptica~~ linea
a circulis transiens per polos zodiaci
et per corpus stelle. Et sic illa stel-
la multum distat ab ecliptica et
illa distancia vocatur latitudo stelle.
Et sciendum quod latitudines earum non
variantur sed semper manet in eadem
distancia ab ecliptica. Decli-
naciones autem earum ab equinoc-
tiali variantur. Sed quia variantur de-
clinaciones graduum ecliptice. Unde
patet quod quando plures dicuntur coniungi ad
aliquam stellam fixam. Tunc cum perve-
nit ad locum zodiaci per quem transit
circulus transiens per polos zo-
diaci et per corpus stelle. Sed si
volueris coniunctionem alicuius planete ad
aliquam stellarum fixarum invenire
scias locum istius stelle sicut dixi.

Scias eciam verum locum planete ad tempus
propinquum coniunctioni per estimacionem
tuam et vide distanciam ~~tuam~~ inter
planetam et stellam. Scias eciam motum
completum in uno die vel in uno
minuto diei per doctrinam datam in
precedentibus. Et scias de motu
stelle fixe in die quia motus eius
non est sensibilis in parvo tempore. De-
inde divide longitudinem per motum
planete in uno die vel in uno minuto
diei et tunc in omnibus est idem
modus sicut in coniunctionibus planetarum
declaratum est. Et sic finitur totus canon tabularum.

Tempus coniunctionis

Tempus coniunctionis et opposicionis faciliter invenire.
Unde licet aliqui canones multum pro-
lixi sint ordinati et hii volen-
tibus multum possunt operari et
multorum sunt plurimas questiones
calculare. Ideo volendo
sumere canonem compendiosum ponitur
presens canon brevis licet per quem
non possit invenire. Communiter
vel ut in opposicione sufficit quia
opus satis prosit. Et scias tempus
coniunctionis medie vel opposicionis medie de-
inde ad tempus coniunctionis medie vel
opposicionis medie scias vera loca luminarium
et scias tempore coniunctionis medie in quo
locus solis et lune sunt … et sic
in tempore coniunctionis opposicionis medie sunt
in eodem gradu. Et motus
solis ad tempus coniunctionis medie vel
opposicionis … motus lune et
… ullus … ad …
… in auge …
… Et per quam …
… quando …
medii ad tempus coniunctionis vel opposicionis
medie. Tunc quo … medie … ta-
bulas equacionum lune et …
equacionis argumenti et …
… adde … sic … fuit

Nota anno domini 1440 completo addendum est … et minuta … stellarum … et in …
1 gradus … 46 2a … et minuta … inveniuntur
Anno domini 1430 completo 1 gradus 41 minuta 10 2a / Anno vero domini 1460 completo addendum est 2 gradus 8 minuta 31 2a
Anno domini 1402 … die … motus … addi motui stellarum fixarum et augium
tempore alfonsii … 1 gradus 33 minuta 36 2a

in coniunctione lune per hec equationes
vel equandos adde ad medium mo-
tum vel subtrahe secundum quod est et habebis
verum locum lune ad tempus quadrature
vel oppositionis mediae. Habito igitur vero
loco solis et vero loco lune subtrahe
unum ab alio et quod remanet vocetur lon-
gitudo solis vel lune sive distantia
eius in situ solis in auge quam lon-
gitudinem reduc ad illud tempus secundum
3. secundum uno plus debeat et quod summa
et subtrahe super ad longitudinem solis
vel lune ut debeat. Et propter hoc si
in lunam possis operari volueris ad
de longitudinem 12 partes quam capias
dimidietatem longitudinis pro 12. Et si
tamen quod remanserit in eisdem ulti-
mis 12 tunc adde unum quoniam
minutas et unius quoniam erunt 12
partes quod tunc eius adde longitudini
Propterea separabis motum solis et lune
in uno minuto diei per hanc
viam. Et quia utrumque ad duos dies
Deinde subtrahe primum motum solis
in uno minuto diei a 2o et quod
remanet erit motus utriusque in uno
die. Et utrumque [illegible] per 2 motus
utriusque in uno minuto diei. De-
inde subtrahe motum solis in uno
minuto diei a motu lune in uno
minuto diei et quod remanet vocatur
superatio quam cum reduc ad de-
[illegible] ad quod reduxisti longitudinem
et dimidia longitudinem per superationem
et minus quod erit minuta diei
Et si remanserit aliquid in eisdem
ultimis ad [illegible] et dimidi [illegible]
quod [illegible] et minus quod erit 2a
diei [illegible] ultimum procedas. Si autem
longitudo fuerit ita ~~longa~~ parva
quod non poterit dividi per superationem
ultimis [illegible] et tunc dividendo
tunc minus quod erit 2a diei
Et hoc non [illegible] minuta 2a diei

in venta adde ad tempus quadrature
mediae si longitudo fuerit solis vel
subtrahe si longitudo fuerit lune et
provenit tempus quadrature vere vel ultimi
[illegible] et de oppositione tunc [illegible] quare si
nadir solis sit pro [illegible]
unum locum solis tempore quadrature et
habebis tempus oppositionis vere debitus
non [illegible]. Et nunc ultimo procedas
equando dies sicut [illegible] de
in situ solis in auge dominus [illegible]
si eclipsim solis et lune vulgar-
[illegible] volueris que ad tempus quadrature
vere unum locum capitis draconis quam
subtrahe a vero loco lune. Et si
nulla distantia remanserit vel
distantia [illegible] dicitur eclipsis
solis [illegible]. Et quia distantia
fuerit minor toto eclipsis ad hoc
[illegible] non [illegible] oppositionis vere fac et habebis
tempus eclipsis solaris et lunaris et
[illegible] per summarum vulgarem. Nota
ad inveniendum unum locum lune
tempore mediae quadrature [illegible] inspicere
unum initium secundum ad ortum sue mediae
quia certo et tunc illa [illegible]. Nota
et accipies [illegible] quia
nulla est [illegible] proportionalia et
sufficit uno ~~Et [illegible] eclipsim solis~~

Eclipsim solis quilibet

Et dicitur per tablas in venie-
Et tunc mediae quaerantur solis et lune
ad quod possibilitate eclipsis invenies secundum
doctrinam canonis ad hoc ordinati.
.6. Nota eodem [illegible] de [illegible] latitudinis ad
hoc quod [illegible] alii canones [illegible] et
que motus [illegible] ut possis augere
solis invenire secundum doctrinam canonis
ia ad hoc ordinati // Nota ad inveniendum quod
medium motum solis et medium motum lune
et est argumentum lune ad tempus medie quadra-
ture [illegible] subtrahe augem
solis a medio motu solis et remanet
argumentum solis cum quo intra tabulas

equatis solis quando simul cum
argumento in lineis unum et quando
in directo inventum subtrahe a medio
motu solis. Si argumentum fuerit
minus 3 signis vel adde si fuerit
plus et quod provenit adequatum vel subtractum
provenit erit verus locus solis tempore
medie coniunctionis que sua deinde cum
arcu medio lune intra tabulam equationis
lune quando minus eius simul in
lineis unum. Et equatio argumenti in
directo inventum subtrahe a medio
motu si arcus minus fuerit 3 signis
vel adde si fuerit plus et quod
provenit est verus locus lune. Deinde
inspice verum locum solis et lune et
prout in signis gradibus et minutis et
erit tempore vere coniunctionis in quo est medie
Et si non ita quere subtrahe minorem
a maiori et quod fuerit longitudo eorum nota
sit longitudo / est cum longitudo distat
quod possit aliud in vere [illegible]
tunc longitudinem [illegible] adde et [illegible]
divide per medium [illegible] medie adde medio
arcui lune [illegible] deinde [illegible] lon-
gitudinem in ventum ad vel [illegible]
vel ad minuta et 2a et quod provenit
divide per [illegible] et quod provenit in
minus [illegible] est [illegible] adde
longitudinem inventam et eius medie-
tatem adde medio arcui lune. Si fuerit
si longitudo solis. Si vero longitudo
fuerit lune subtrahe ab arcu lune
et per addere vel subtrahere pro-
venit est arcus lune equatus pro
inveniendo motum lune in uno
minuto diei quod sua deinde cum
arcu solis intra tabulam motus solis
in uno minuto diei et quod inde
inventum erit motus solis in
uno minuto diei. Deinde motum
solis in uno minuto diei subtrahe
a motu lune in uno minuto diei
et remanebit superatio lune in uno

minuto diei. Cum superationem adde pro
quolibet [illegible] longitudinem inter solem
et lunam [illegible]
[illegible] et per quod minuto unum [illegible] si
luna fuerit in inferiori parte sui
circuli vel subtrahe si fuerit in
superiori parte. Et quod remanet erit
superatio equata per quam divide longi-
tudinem inter solem et lunam et minuta que
erunt minuta diei sunt inter coniunctionem veram
et mediam. Si vero longitudo fuerit
[illegible] superatio minuta longitudinis
[illegible] et per ea divide per superationem
et erunt 2a diei. Et fuerit aliquid residuum
minuta [illegible] et divide per idem quod
[illegible] et provenit fractio minuti
subtilis [illegible] et quod volueris quam minuta
et 2a adde. Sic tempore medie coniunctionis
si longitudo fuerit solis vel sub-
trahe si fuerit lune et provenit
tempus vere coniunctionis et valde propinquum
si vis operis [illegible]. Et cum adde
tempus quod medium motum solis et
argumentum medium lune et quod
solis et lunam [illegible]
quum ponis et si [illegible] medium
in signis gradibus et minutis sufficit tibi
Si vero non [illegible] tunc subtrahe
minorem a maiori et remanebit longitudo
quam sua deinde [illegible] motum
solis in uno [illegible] diei / et si
fuerit de luna [illegible] per unum [illegible] adde
2a diei [illegible] ad quod [illegible]
[illegible] et subtrahe [illegible]
motum eius in uno 2o diei. Et [illegible]
sic subtrahe motum solis in uno
2o a motu lune in uno 2o et
provenit superatio per quam divide
longitudinem et minuta que erunt 2a
diei. Et si quid remanserit minuta
[illegible] et divide per idem quod [illegible]
erunt 3a diei [illegible] volueris
Cum [illegible] illius divisionis
adde super tempus vere coniunctionis

fuit inventum si ultra longitudo
fuit solis vel subtrahe si ultra
longitudo fuit lune et quod post augmentum
vel tamen diminutum provenit
est tempus verissime coniunctionis dierum
non equatorum ad quod tempus que loco sol
et luna utique precise equaliter elongantur
eadem mediis motibus capitis draconis
ad id tempus quod adde vero loco lune
et provenit arcus latitudinis lune augmentum
quod vero... 2 equatum sive equatio 2a
quod fuerat et deinde fractiones dierum
quibus habes tempus verissime coniunctionis
reduc ad horas et fractiones
horarum quibus addas equationem dierum
ad noctibus suis quod invenies
horarum ... inter ... solis ta
equationem dierum ad noctibus suis ad
dicti in textu si oportet ibi fuerit
aliqua minuta ... et sibi
loco solis ... quolibet ... invento
accipe ... minuta ...
minuta ... 2 ... 3
quod eadem adde horis minutis et ...
horarum verissime coniunctionis dierum
et habebis tempus verissime coniunctionis
equatum. Et sic est finis canonum
tabularum regis alphonsi per magistrum
Johannem de Saxonia compilatorum
correcta
tabularum alphonsi

Tabulam annorum
collectorum quorum erarum bisextilium
sunt in incarnationis, Alphonsi,
Alexandri, Cesaris, et Dyocle-
ciani, quantum ad annos collectos
Sic corrige sive augmenta ipsam a
20 usque ad 100 per 20 a 100 usque ad
1000 per 100 a 1000 usque ad 10000
per 1000 et quantum placet. Et vide
aut ad ... annis collectis
predictis cocunde... sic ut...
annos collectos quoscumque volueris
per 365 et producto adde quartam partem
annorum et quod provenit divide

per 60 et quod amplius divide per
60 non potest, in loco primorum pone et in
quolibet iterum divide per 60 et quod
amplius per 60 dividi non potest pone
in loco 2orum et in quolibet iterum
per 60 divide Et residuum quod am-
plius per 60 dividi non possit pone
in loco 3orum et in quolibet pone
in loco 4orum Annos autem ex-
pansos extende per unitates usque
quo plus et eodem modo ... eis
correspondentia sic in omnibus collectis
invenies excepto quod hic non est
adde quartam partem annorum quia hic
quarta pars per 60 minutis in fine tabule
ponitur supplet ... in fine tabule
ponitur ... dieri scilicet 15 minuta
dieri quod 60 nes appellantur quolibet
eorum annorum illorum de quibus ad presens
sunt 365 dies et 6 hore fere
ex quibus sex horis ponuntur 15 minuta
dieri in fine tabule Et quia annus
ab alphonsi et incarnationis primi
primo anno post bisextum incipiunt
ideo in principio linee 60 quartam
sunt 15 minuta dieri quod sunt quarta pars
dieri. Et annus expansi Alexandri
et Dyocleciani incipiunt in 2o anno
post bisextum ideo primus numerus in
linea 60 quartam est 30 Et annus Cesaris
a 3o post bisextum incipiunt ideo
in primo linee 60 quartam ponuntur 45
minuta dieri

Tabule mensium eris
predictorum scilicet incarnationis et
Cesaris et alphonsi Alexandri
et Dyocleciani correspondenti dieri
oriuntur per addicionem dierum eorum
et quando colliguntur 60 dies pone
pro eis unitatem in loco 2orum ...
... igitur dierum quot dies quolibet habeat
Et est in omnibus mensibus predictis
eadem idem vel equalis numerus dierum
Preter menses Egyptiorum seu Dyocleciani

[margin: scilicet 15 minuta dieri scilicet quarta dieri et facit sex horas]

duodecimo precedit a quo mense quibus
predictarum erarum domini nostri me-
sium incipiat per has contabulis
mensium predictarum erarum notandum
quod era incarnationis et cesaris in-
cipiunt a ianuario suos menses
Era vero grecorum seu alphonsi
incipit a iunio Era vero grecorum
seu alexandri incipit ab octobri
et omnes erarum predictarum habent
iiii menses calendas. Era vero
egiptiorum seu dyocletiani incipit
ab octobri et ~~omnes erarum~~ eius
menses quibus habent 30 dies calen-
dat preter ultimum qui habet 34 dies in anno
communi In bisextili vero 36. et
ille mensis ultimus dicitur mensis
seu restauracionis. Sciendum
quod tabula mensium erarum
predictarum in anno bisextili duo-
decimo in loco bisextili adda una
dies

Tabule annorum col-

lectorum erarum non bisex-
tilium quamque sic contigunt Et
primo tabula annorum arabum annos
collectos eius contende per 30. usque
ad 900 deinde contende eos
per 900 quantumlibet plus Et habes li-
neam primam annorum arabum col-
lectorum Deinde 1 2 3 4 annis predictis
correspondentia sic invenies Erunt
autem anni arabum quibus ipsi utun-
tur lunares quorum quilibet habet 354
dies. Multiplica igitur eos per 354
et productum serva. Deinde conside-
ra annos intra per 11. 30mas et productum
primum divide per 30 et sunt dies
quos adde producto servato et totum
productum reduc ad 1 2 3 4 ~~divide~~
divide per 60 ut dictum est prius et
habebis intentum. Sed sic inventa
prima linea per modum iam dictum
adde eam super se et erit 2a de-
inde adde primam super 2am et
erit 3a Deinde primam super 3am
et erit 4a. Annos autem expansos
contende per singulas unitates
tantum quod primus sit unus annus habens
354 dies et 11 30mas quos dies reduc
ad 2a et pone in linea prima quam
adde super se et erit linea 2a et sic

Alie autem correspondentes non

bisextilibus sed diluvii et
nabuchodonosor philippi et persarum
sic contiguntur. Primo quo ad
annos collectos contende eos a 20
per 20 usque ad 100 et a 100 per 100 usque
ad 1000 et a 1000 usque ad 10000 per 1000
Et sic usque quo placet et sic habes lineam
annorum collectorum. Reduc tamen
eos ad 1 2 3 4 quia utuntur
annis solaribus igitur annos
quorum 1 2 3 4 multiplica per 365 et
productum divide ~~et tamen~~ per 60 et fac
ut prius dictum est et habebis quod queris
Et non oportet addere quartas pro annis
quia non sunt bisextiles. Annos
autem expansos expande primitus
usque quo placet. Tamen anni et 1 2 3
annis expansis correspondentia
sic invenies reduc dies anni
unius scilicet 365 ad 2a et pone
ea in loco 2orum linee prime et
1 in loco primorum linee eiusdem
quam lineam adde super se et
erit 2a linea super quam adde
primam et proveniet 3a et sic

Menses autem huius

erarum non bisextilibus
persarum contiguntur sic. Primo
menses arabum qui incipiunt
a g. i Macharram et aphar etc.
Deinde sunt quorum primus illorum mensium
habet 30 dies 2us 29, 3us 30
4us vero 29 etc. Addantur
igitur dies eorum continue ad invicem
et proveniunt 354 dies qui

et totus annus adhuc [illegible]

Menses vero egiptiorum
quibus utimur in eris diluvii
nabochodonosor philippi et super almagesti omnis
eorum habent 30 dies / et ultimus 34 igitur
per additionem illos dies adinvicem coniun-
ges / similiter menses persarum quibus sunt 30
dies vel unus aut 34 quia dicitur annus consti-
tutionis corrige et facile est

Quando volumus corrigere
tabulas erarum requirendo primo
partes que sunt nove calculacionis
partiales / prima est erarum omnium erarum
secunda alphonsii / secunda est erarum
diluvii et omnium erarum ipsam
sequencium / tercia est erarum Nabu-
chodonosor et erarum ipsam sequencium /
quarta est erarum ere philippi et
erarum ipsam sequencium quinta
est erarum ere allexandri et erarum
ipsam sequencium / sexta est erarum
ere cesaris et erarum ipsam se-
quencium / septima est ere machometi
et erarum ipsam sequencium octava
est erarum ere dyocleciani et erarum
ipsam sequencium nona est erarum
arabum et persarum / unde si dubita-
mus de era prima secundum diluvium que
est prima omnium erarum et alphonsii que
est postrema omnium / accipe eram que est
media inter diluvium et alphonsium
et vide distanciam eiusdem ere medie
ad eram diluvii deinde vide distanciam
eiusdem ere medie ad eram alphonsii
et eas duas distancias iunge simul
et provenit era prima secundum diluvium
et alphonsium / verbi gracia / accipe distanciam ere
christi ab ere diluvii secundum 4.14.42.
39. et distanciam ere christi et ere alphonsii
secundum 2.6.40.49. iunge eas simul
et provenit era prima secundum diluvium
et alphonsium que est 1.23.40.18.
bene est / si autem non provenit era
prima / aut / si maior [illegible] eadem

prima era est volueris / accipe iterum
distanciam aliam ere medie alterius et
diluvii et distanciam eiusdem ere medie
et alphonsii / verbi gracia / accipe distanciam ere allexandri et
diluvii que est 2.49.33.1.45. et distanciam
allexandri et alphonsii que est 2.38.2.
44. et iunge eas simul et provenit
era prima secundum diluvium et alphonsium
sit eadem potius per alias eras
medias examinare donec de prima
era certificaveris / Non enim est ve-
risimile quod tot tabule sint corrupte /
Si autem volueris corrigere 2am eram
eiusdem capituli primi que est nabochodonosor
et alphonsii / Respice eodem modo facias
sicut fecisti de prima secundum per duas
medias examinando inter nabo-
chodonosor et alphonsium / et sic de omnibus
aliis eris sequentibus capituli primi
sit itaque ultima era secundum persarum
et alphonsii nunc ut alie fuerint
correcte est correcta / Si enim consideramus
omnium erarum precedencium / Nota quod
subtrahatur era diluvii a persarum
a era diluvii et alphonsii et si
correcte fuerint resultat era ultima
secundum persarum et alphonsii et sic potius
eam de omnibus aliis eris prioribus facias
et ita examinate capitulum primum

[margin: subtrahe [illegible] diluvii et [illegible] a prima [illegible] diluvii et alphonsii]

De secundo igitur
capitulo huius tabule sic age Sub-
trahe 2am eram a prima era primi
capituli et residuum sic conveniet era prima
2i capituli / verbi gracia prima era primi
capituli est 1.21.40.38. Secunda autem
eiusdem primi capituli est 2.22.44.24.
subtrahe 2am a prima maneret 1.58.46.3.
quod est era prima 2i capituli / Si autem
subtrahatur era 2a de era prima
primi capituli conveniet era 2a 2i
capituli et sic de ceteris / Si autem
volueris examinare capitulum 3m
subtrahe 3am erarum de 2a primi
capituli et conveniet era prima 3i

cali. Et si subtraxeris quod de 2a
signi linea 2a fe[cerit] cali 2e. Item
si subtraxeris de 3 alias dicas pro-
positas signi cali provenient dies
qui cali 3e de als[?] proximo. Et
hec talia [?] consequuntur

Tabula veri in veteri[?]

Dierum collectarum[?] eram per annos
alphonsii [?] collectos sic corriges
Annus plurima unius linee primo
computate per 20 quamvis placuit
in signa signi 2o collocando de-
cimas[?] per 20 annos reduc ad 4
3 2 1 secundum modum dictum in [?] cap[itulo]
annorum bisextilium et adde eos
super radicem in capite tabule po-
sitam et provenit linea prima in
qua 376 276 signis et unum 4 3 2 1
predictorum 2o annorum adde super 4 3 2 1
linee signi et erit linea 2a
et unum 4 3 2 1 predictorum 2o annorum
adde super lineam 2am et provenit
3a 4 376. Et sic taliter tabule quoque
et nichil plus donec usque invenis
4 3 2 1 eundem cum hic ponitur per
annos alphonsii. Et radices eorum
qui tabule in[?] intervallis erarum ponuntur
sunt in qua [?] cali signi dierum
regnorum. Et invenies illius[?] ere
intrando cum annis alphonsii qui
sunt 168 anni et 14 dies a
summo incipiendo descendendo comple-
to ad annum in [?] 1420
completum et operando ut docetur et
in venies[?] [?] eundem ut si
subtraxeris unum ab altero ut
alterum altri addes

Tabula [?] annorum compa-
randum[?] era corrigenda pone in linea
[?] annos [?] per [?] usque ad
20 comparandos. Et unde 2a
et prima unius anni [?] in linea
prima quam adde super se et pro-
venit linea 2a. Et sic prima linea

super 2am addideris provenit 3a. Et
prima addita super 3am fiat
4a et addendo unum diei quod semper
in annis [?] seu bisextili addi[?]

Tabula radicum notarum ann[orum]
[?] corrigentibus dictis una radicum
aliquarum ere sunt non. Secundo quod
ob [?] incipiunt quia ere
a die dominica seu feria illa
qua venerunt [?]. Et tabula
ere [?] venerunt die dominica
non ab eo incipiunt era sed a
[?] [?] [?]. Et quia
[?] die dominica [?] astronomi
incipiunt a meridie sabbati prece-
dentis et feria [?] diei
dici et non noctis. Item [?] [?]
notarum principii ere in almanach
sabbati et non dominica [?] [?]
quia alphonsus [?] tabulas
notarum sic [?] quod [?] feria
de qua meridie dies dicitur [?]
in era [?] [?] de qua in radice
notarum [?] hic [?]
Prima [?] sic alias invenies
unde dierum [?] et ere [?]
[?] nota in venies [?] quam
[?] in tabula dierum invenies
quam reduc ad primam et productum
divide per 7 et id quod amplius
divide [?] possit [?]
a feria prima per sabbatum [?]
ordine fiat. Si era [?] radice
nota [?] [?] [?] [?] [?]
incipiendo a feria prima ad
sabbatum [?] ordine [?]
si era [?] radicem era [?] [?]
[?] era [?] et [?] feria [?]
[?] [?] [?] per divisorem
per 7 in illa feria in [?] era
illa de qua operaberis. Item per [?]
tabulam notarum anni corriges in
dies annorum 7 tabularum alphonsii
[?] [?] prima linea super se [?]

et proveniet 2a una prima super
29 et proveniet 3 2 36 Si quis
acciderit quod evenerint semper ...
quia 1 et residuum ponat in
loco suo primum aut lineam
sic invenies quod unum quotum
quod stat in prima tabule 29 24 600.
prima que sunt divisores per 1 et provenit
inde 1 quod potes residuum
vero quod super ultimum 1 2 minuta
sunt correspondentia unum quotum predicto
Si vero intrare volueris tabulam
notandum [illegible] ad unum [illegible] stat
quod unum tantum est 3600. prima que
sunt divisores per 1 residuum erit
minuta [illegible] unum 3o iste
unum 29 13 60 prima que sunt eadem
per 1 divisores [illegible] per divisorem
minuta [illegible] unum [illegible] iste
unum primum 13 unum [illegible]
que per 1 divide [illegible]
minuta [illegible] unum prime [illegible]
[illegible] potes eadem invenire quadrantes
lineam volueris per totam hanc tabulam

Tabula conversionis horarum in
minuta dierum sic corriges inve-
nies primo lineam primam sic
Tunc quedam minuta que est sunt ad
60 sic sunt est unum ad 24 [illegible]
aut [illegible] sic Sunt 24 hore
primum minuta et una hora 2 et
60 minuta dierum 34 Et [illegible]
minuta due [illegible] 27 minuta et divide
per primum et quod divisum [illegible]
[illegible] per 60 [illegible] divide primum
[illegible] per 24 proveniet in minuta quod
[illegible] 2 minuta et 30 2 dies que ponitur
per lineam primam deinde alia [illegible]
per 14 [illegible] alphinus polum ne quod

Tabula aut ad [illegible] in
diversa et [illegible] [illegible]
per minuta horarum sic corrige primum [illegible]
sunt [illegible] 24 29 minuta sic 17
minuta [illegible] et 19 minuta sunt 60ta
minuta dierum [illegible] unum per 37
et divide per primum et proveniet minuta
[illegible] et sunt 2 2 dierum et 30 3 unum
minuta [illegible] [illegible] prima
lineam [illegible] tabule alias corrige per
[illegible] primum super alias ut dictum est

Tabula aut ad [illegible] horarum et
[illegible] [illegible] per minuta dierum et
[illegible] [illegible] sic corrige sit una
dies primum minuta et unum minuta
dierum 29 et 24 hore 29 due quotum
27 in 37 et proveniet 24 minuta et
divide per primum [illegible] per unum diem
et remanent 24 minuta hore que sunt sic
[illegible] ad 24 horas sic unum dierum
minuta ad unum diem que 24 minuta
ponitur per primam lineam tabule predicte
Tunc per aliam lineam corrige alias
sicut prius dictum est

Tabula radicum motus accessus
et recessus [illegible] [illegible] et radicum
motus [illegible] augium et tabula radicum
motuum [illegible] mediorum sic corrige
Supposito quod prima linea sit [illegible]
[illegible] et [illegible] [illegible] ad alias corrige
volueris accipe [illegible] inter eas
quas invenies in tabula [illegible] et
que ad aliam [illegible] motus [illegible]
[illegible] augium [illegible] mediorum motuum
et eundem motum adde super lineam
primam et habebis radicem lineam quam
volueris Si aut de prima dubitaveris
tunc illum motum ad [illegible] [illegible] inventum
subtrahe de linea [illegible] et
lineam primam [illegible] [illegible] et [illegible]
lineam primam [illegible] [illegible] [illegible] cum
motus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
quas invenies per 26 [illegible]
[illegible] ad radicem motus [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et
motum ad [illegible] [illegible] [illegible] invenies
in tabulis [illegible] [illegible] Motus [illegible] [illegible]
in elongatione [illegible] a sole ad [illegible]
[illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]

subscripta tabula tu ponitur quam
ipse invenit per subtractionem medii
motus solis a medio motu lune
omnibus gradibus

Tabula revolucionis annorum
mundi sic corrigitur. Scias autem
quod revolucio annorum mundi est
reditus solis ad punctum arietis
Sol autem non redit ad punctum arietis
sed ad quandam partem celi unde con-
venit in 365 diebus 5 horis
49 minutis 24 2a 49 3a 34
49a [illegible] quando non currentes sed
unum pertransit 6 horas integras
fractionis [illegible] illas sunt 5 horas
49 minuta 24 ponitur in linea prima
que dicitur anni illius Et elige
lineas [illegible] pertinentes
super se per [illegible] ut dictum est superius

Si vero volueris per te componere
tabulam revolucionis ascensionum sic
ascensionum [illegible] que in una
hora ascendunt sunt super orizonte
elevato [illegible] equinoctialem
uno minuto horarum [illegible]
multiplica per horas et minuta
super ultima diebus anni integris que
sunt ponuntur in prima linea tale
revolucionis mundi [illegible] et que
provenit hic ponitur in linea prima
tale ascensionum quam prima linearum
sic adducetur super se habebis 2a
27a [illegible] autem medios motus medios
omnium [illegible] [illegible] de
huius doctrina [illegible] docebit

Tabule equandi planetarum de-
[illegible] corrigi non [illegible] nisi [illegible]
[illegible] per instrumenta subtilia
geometrie demonstrantur [illegible]
[illegible] per alia linea equaciones
dubitantis accipe duas lineas
[illegible] dubitas [illegible] et [illegible]
[illegible] et [illegible] sub [illegible] et
[illegible] et provenit linea
media sic de qua dubitasti et [illegible]

Explicit correctorium
Explicit tractatus tabularum alphonsi

Canon de Eclipsi Solis

Hic est [illegible] ad opus
diversitatis aspectus accidentis.
Considera si eclipsis solis sit in die
vel in nocte si sit in nocte non
cures quia eclipsis non erit visibilis
maxime si fuerit coniunccio in nocte
post eius [illegible] ut patet
per [illegible] eclipsis videt Si
quando fuerit in die prius distancia
veri coniuncionis diebus [illegible] a meri-
die per horas [illegible] adiunge
[illegible] horarum intra tabulam diversitatis
aspectus lune que sit facta ad tuum clima
sive ad tuam regionem sub signo
in quo est luna et accipe minuta horarum
in directo inventa et si fuerint
ante minuta horarum ultra horas [illegible]
intra tamen ad una hora super addita
et accipe minuta horarum [illegible]
[illegible] intra minuta horarum primo
accepta et non accipe de quo dictum accipe
[illegible] [illegible] [illegible]
sunt ultra horas [illegible] ad 60 quod
[illegible] adde minuta horarum
primo acceptis Si fuerint pau-
ciora et accipe et subtrahe si
[illegible] et provenit diver-
sitas aspectus lune in horis
quando luna sit in principio illius signi
sub quo intrasti et eam [illegible]
[illegible] et [illegible] Si autem
in principio illius signi luna non fuerit
intra sub signo sequenti [illegible]
[illegible] sit [illegible] de inde considera
[illegible] intra minuta diversitatis aspectus
accepta sub primo signo et sub
secundo subtrahe minorem de a-
[illegible] multiplica per [illegible] et minuta
que luna transivit de signo in quo
est et [illegible] divide per 30 [illegible]
et scias quod [illegible] non [illegible]
[illegible] in [illegible] tuo per
venerit et [illegible] diversitas [illegible]
[illegible] ad [illegible] [illegible]

[illegible] si [illegible] distancia [illegible] [illegible] distancia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] distancia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] eclipsis [illegible] [illegible] distancia [illegible] eclipsis [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

quorum tunc est per 2 minuta residua
diei et veniet proportionalis quam ad-
de super diversitatem aspectus inventam
sub primo signo si fuerit minor ea
quam fuit accepta sub signo sequenti
vel minue a prima si fuerit maior
et proveniet diversitas aspectus certa
in horis et minutis et loco lune in
zodiaco. Et si luna non fuerit in
superiori parte epicicli in auge
sed ad augem lune certo horarum
verissime quidem in verbo [illegible]
lune tabula [illegible] et minuta [illegible]
nibus in directo in linea [illegible]
[illegible] [illegible] minuta
per totam diversitatem aspectus lune locis
ultimo inventam et productum divide
per 60 et veniet pars proportionalis
quam diversitas aspectus sit in auge
[illegible] lune in epiciclo quam
adde super diversitatem aspectus ultimo
inventam et proveniet diversitas
aspectus certa in horis et minutis et loco
lune in zodiaco et in epiciclo.
Deinde scias distantiam [illegible] inter
medium solis et lune [illegible] sub [illegible]
in motu solis a medio motu
lune et quod invenies duplica et
proveniet centrum lune cum quo
intra in canonem tabule [illegible]
invenies [illegible] et [illegible] sub
linea quae intitulatur [illegible]
minuta per totam diversitatem aspectus quam
tunc ultimo accepisti et productum divide
per 60 et proveniet pars proportionalis
quam adde diversitati aspectus ultimo
acceptae et proveniet diversitas aspectus
certa in horis et minutis et loco
lune in zodiaco et in epiciclo et centro.
Deinde diversitatem aspectus ut in
verbo divide per superationem lune in
una hora et minutis quae erunt hore
[illegible] non fuerit [illegible]
potest dividi per superationem [illegible]

per 60 et productum divide per [illegible] quod supra
et minuta quae erunt [illegible] in minutis
sequentibus. Hoc et si aliquid
fuerit residuum multiplica per 60 et producta
divide per [illegible] quod supra et minuta quae
erunt [illegible] in minutis sequentibus. De-
inde horas et minuta horarum
quae [illegible] dividendo invenisti
adde super horas et minuta verissi-
me quidem dictis [illegible]
[illegible] lune et [illegible] ascendente
fuerint [illegible]
[illegible] ut [illegible] si fuerint [illegible]
[illegible] scias distantiam
illarum horarum a meridie ad [illegible]
[illegible] tabulam diversitatis aspectus
[illegible] sub [illegible]
[illegible] horis et minutis et
[illegible] loco lune in zodiaco et epiciclo
et in centro [illegible] diversitate aspectus
inventa divide [illegible]
per superationem lune in una hora [illegible] sub
[illegible] et hoc minuta et
[illegible] hoc [illegible]
diversitatem aspectus quam [illegible] addas
super horas verissime [illegible]
et non super [illegible] horis verissime
[illegible] et hoc [illegible] diversitatis
aspectus. Nota iste de [illegible]
in duobus locis [illegible] in duobus [illegible]
Sed postquam quaeras horarum [illegible] distantiam
a meridie sicut [illegible] quibus
[illegible] horis distantie [illegible] tabula
[illegible]
[illegible] ipsa 2 diversitate aspectus
[illegible] sit [illegible] 2a [illegible] aut prope
Si [illegible] et si vero
diversitas 2a aspectus fuerit [illegible]
[illegible] super [illegible]
[illegible] si longitudo lune ab ascen-
dente in zodiaco fuerit [illegible] 90
gradibus [illegible] horis 2e distantie
quidem a meridie quam per diversitatem
2 aspectus invenisti [illegible]

pro vnius hore sic eciam hore
minutis hore completis
q sunt sup horas completas si potes
i si fuerint tot minuta hore qd potest
subtrahi ab eis 6. ta pro hore hoc ti
nea non potes sexta pro hoc
subtrahe 3am vel decimam pro
hoc ita ut non frangas horas
integras hora integra Si vero longitudo lune
ab ascendente fuerit plus 90
gradibus in zodiaco adde sextam
pro hoc ut 3am et decimam minutis de
q sunt ultra horas completas ita ut
ad illa q pter augmentum tempus completas
et te
usque peruenit ut post quod dis-
stantie aspectus queras in lon. et
vide quid distantie est super
3am subtrahendo 3am et tam illam
decimam minuta pro 6 si aspicis sextam
pter hoc vel pro octo si addisti
3am pro hore vel pro 10 si ad-
didisti decimam pro hore et per-
uenire distantiam aspectus q debet
vni hore quam subtrahe a superatione
lune in vna hora et quam remanet et
minutis lune est pro quam divide
decimam inter 3am distantiam aspectus et 3am
si potes et minus quod est hore minuta et
Si non potest diuidi minuta pro 6 et
diuide per superationem et minus quod
ad minuta 3am hore et quod vis volueris et qd
peruenit adde horis 3e distantie
apparentie et erit cum quod erit hore
3e distantie certe Si vero distan-
tia 3e aspectus fuerit minor 3
fac e contrario post quod si longitudo lune
sit ab ascendente minus 90 gradibus
adde 6tam pro hoc a 3am a decimam
ut horam integram non completas
Si fuerit plus 90 gradibus minue
sextam pro hoc aut 3am aut
decimam ut horam integram non
frangas et e contrario cum post
hinc quod distantias 3 a hore fuerit
te Sed cum quod peruenit quod dis-

post aspectus quam et vide quod sup
cum quod e conuerso inter 6. vel 3 vel
pro 10 sunt minuta dicta quod addidisti
6tam 3am ad decimam pro hore
Ita inuenies distantie aspectus q
debet vni hore et quod peruenit
adde ad superationem lune in vna
hora Et est minus et ponquod
diuide decimam et e inter 3am et 3am
distantiam aspectus post decimam ad
quod et quod peruenit subtrahe quod
horis 3e distantie aspectus et id
quod sunt diuide 3 fuerit minor
3 et quod remanet erit hore
3e distantie aspectus certe Et sic
horas 3e distantie aspectus lune
eas per motum solis in vna hora
Et cum per motum lune in vna hora
quod et sua post quod per
Sed si longitudo lune ab ascendente fuerit
minus quam 90 gradibus per dictas 3e
distantie aspectus subtrahe ab horis
vicissime coniunctionis dictis ad que
et motum solis in eisdem horis quod ita diui-
subtrahe a motu solis loco et motum
lune in eisdem horis a motu lune vero
tempore vicissime coniunctionis et id
subtrahe post motum lune ab arcu
lune certo et est ab arcu latitudinis
lune 3o certo Sed et quod ✱
tempus duarum mediarum eclipsis
in eisdem horis 3e distantie aspectus
quod motum et subtrahe ab eo
arcu latitudinis lune 3e certe Et
peruenit arcus latitudinis lune 3o
certo Sed si aut longitudo lune ab
ascendente fuerit plus 90 gradibus
adde illa quod ad tempus in
subtrahendo Et quod peruenit erit
tempus medie eclipsis vel esse eam
peruenit loca lune et solis
et arcus lune 3e certo et arcu
latitudinis lune 3o certo tempus eclipsis
medie Deinde ad argumentum latitudinis

[Marginalia, left:] si addiscas possis dicta addi et itum post 60 et dicta ut et minus quod erit est i hore

[Marginalia, right:] si plus alias quod est ... et cetera ... ✱ ... ad ... lune ad ... per augmentum ... diminutum

3o capitulo et quod inveneris inter
tabulam latitudinis lune ad distanciam in-
terim(?) super oppositum et latitudinem quam
invenis servua ad partem ~~signa~~ signa
Deinde scias distanciam centrorum in medio
eclipsis a linea meridiana ad
quot horas intra tabulam diversitatis
aspectus et accipe minuta latitudinis
in directo inventa ex equo in
precedenti sic prius per horas minutis
et loco lune in zodiaco et qui
scilicet sic per spiciendo minuta proporcionalia
in circulo brevi non sunt eadem sicut
quod prius fuerit quod arcus lune est dico
eius sicut dicit ad arcum lune casto
tempore medii eclipsis tabula attarium
et accipe minuta proporcionalia ubi tibi
alias non dat opus ut cum ista pro
semper quod scilicet diversitate igitur aspectus
in latitudine invenies quod semper est
meridionalis ideo cum sit latitudo
lune et diversitate aspectus in-
latitudine si fuerit in eadem parte
non diversitatis aspectus fuit meri-
dionalis et latitudo lune fuit sep-
tentrionalis subtrahe minorem a
maiori et remanet latitudo .i. quod pars cuius
minus fuit maior vel remanet
latitudo septentrionalis si latitudo
fuit septentrionalis et aliter diversitate
aspectus meridionalis ut remanet
latitudo meridionalis si diversitas aspectus
fuit meridionalis et aliter latitudinem
lune septentrionali et hoc quod
remanet vocatur latitudo lune visa
tempore medii eclipsis propter diversitatem
aspectus latitudinem inter ~~...~~ ...
ad dimidium .i. per .23. medietatum
... quod lune prius inter luna
et fuerit integra minuta quod adde
cum quanto latitudinis 3o capitulo quod inter
ultimo invenisti et 4o si quod quadrato
pluis et lune fuerit parte umbra
dracone vel subtrahe si fuerit

[marginal note, left: et ... diversitate aspectus lune in latitudine certa ... in omnibus regionibus quarum latitudo est ... minor sole declinatione ... 23 gradus 33 minuta ... 30 ... ipsa]

[marginal note, left: i. minuta proporcionalia p. 11 et producto addere medietati diversitatis aspectus et non ... ex ... 0]

[marginal note, left: et continuit(?) .8.]

parte capitis et in nostro generalis quo
possunt subtrahi quia sole est quod
subtrahere minus fiunt et maius
luna adde 3o signa cum ... et deinde
subtrahe et quod ... remanent
habebis arcum latitudinis lune 4o
capitulo et ad horas medii eclipsis
et servua ipsum Et scias quod si eo
ipso arcu latitudinis 4o capitulo quod dicis
latitudinem lune in ... tabula proporcionalis latitudinis
lune invenies quod ... que
in latitudine lune visa inter sole
et lunam quod prius invenisti et
servasti si non sit discordia discordantia in minutis
... et provenit defectus ex parte
istius operationis et non istius aliis ad quam
convenisti latitudinem lune visam

His visis ad quantitatem eclipsis
solis et durationem accedimus
ad arcum latitudinis 4o capitulo eclip-
ticum in ... sicut sunt alia sicut ibi
inter tabulas eclipsis solis ad lunam
longiorem et accipe puncta eclipsis
in directo inventa quod servua Et
ad 40 minuta ad distanciam inter ipsam si
oppositum et accipe partem proporcionalem
... minutorum ad quibus non
intrasti ad 3o et non ad ... diversitatis
inter ad arcum latitudinis 4o capitulo
tabula eclipsis solis ad lunam maiorem
accipiendo puncta eclipsis inventa sic
puncta eclipsis ... subtrahe puncta ad
inventa ad lunam longiorem
a punctis inventis ad lunam propiorem
et servua ... deinde ad arcum
lune casto tempore medii eclipsis absoluto
in gradibus inter proporcionales quod augmentatur
et per 2 ... et minuta proporcionalia in directo
inventa servua ... accipe partem pro-
porcionalem ... servata ... quorum
minutorum ... inventorum ad ...
parte adde ... eclipsis ad lunam
longiorem ... per ... inter ad
eundem arcum latitudinis 4o capitulo cum tabula ad lunam

[marginal note, right column left margin: in omnibus regionibus quarum latitudo ... sicut ... latitudo lune sit meridionalis et diversitas aspectus ... ab eo fuerit ...]

[marginal note, right: et habebis puncta eclipsis ... longiorem parte]

longitudinis accidentis minuta casus in diversitate
inventa quam serva deinde minuta
ad casus cum tabula ad longitudinem compositionis
et accipe minuta casus in diversitate aspectus
subtrahe ea in inventa ad longitudinem
longitudinis et de diversitate aspectus ...
post tabule ... minutorum et minutorum
... luna ... ad 60 ...
... adde ad minuta casus
inventis ad longitudinem longitudinis
~~et de diversitate aspectus ...~~
post hoc divide illa minuta casus per
superationem lune in una hora et ...
quotiens est hora et residuum minuta
per 60 et divide per quam ...
... hora et residuum minuta
minuta per 60 dividendo ... et habebis
post et provenient hore quas ... hore ... 2a
inter principium eclipsis et medium et inter
medium et finem [illegible] duas horas
... et ... subtrahe ... medie
eclipsis provenient tempus principii eclipsis
[illegible] si ... addideris provenient tempus medie eclipsis
finis eclipsis [illegible] si eas duplaveris
habebis durationem eclipsis deinde
accipe horas quas sunt inter medium et
principium eclipsis vel inter finem et medium eclipsis
minuta per motum solis in una hora
et quod provenit subtrahe a vero
loco solis tempore medie eclipsis et
provenit verus locus solis in principio
eclipsis [illegible] et horas easdem
per motum lune in una hora et
quod provenit subtrahe a vero
loco lune tempore eclipsis medie et
id subtrahe ab arcu latitudinis
lune quo casu et provenit verus
locus lune et arcu latitudinis lune
quo casu in principio eclipsis [illegible] et si ea
quam ... subtraxisti addideris
habebis ... in fine eclipsis
... inter ad arcum latitudinis lune
quo casu in principio eclipsis tabula latitudinis
lune ... inveniens latitudinem

lune in principio eclipsis [illegible] et eadem
arcu latitudinis quo casu in fine
eclipsis [illegible] ... facile et
fac figuram ... ...

Eclipsis lune quantitas et

duracionem per tabulas invenire

Cum feceris medie oppositionis ... illa
ad quam invenisti possibilitatem eclipsis
lune ... opposicionis veram eodem modo
penitus operando sic ... de
~~in quadrante~~ ... quadrante in-
veniendo ... longitudinis inter
solis et lune ... opposicionis ... veram
~~opositionis~~ ... longitudinis ... inter
nadir solis et ... lune ... in
nullo ... ... [illegible] si
dicendum modum operandi ... dicendum cadit ... diversificari
... ... pro ... hoc tempore
verissime opposicionis quod ad illud
tempus medium motum ... ...
quam adde ... lune tempore veris-
sime opposicionis in vento et ...
arcum latitudinis ... tempore
dicendum in tabula ad ... ...
... solis ... redit ad
... hore sic sunt in quadrante
... adde ad tempus vere
opposicionis et provenit tempus vere opposicionis
... et ... tempore
medie eclipsis ... arcum latitudinis
2o ... inter tabulas eclipsis
lunaris ad longitudinem longitudinis et
accipe puncta eclipsis quae sunt in diversitate
et inter ad ... minuta ...
... modum sic fecisti
in eclipsi solis ... eadem
minuta casus et minuta more ... ha-
bebis mora ... minuta casus solum
... habebis moram ... eclipsis
fuit ... in linea ... quae in-
tituletur ... ... habebis
moram et ... ... modo
... tempore ... ... ob-
servacionis ... ... quod tota

... latitudinis ... ... puncta eclipsis minuta durationis solis per puncta ...
latitudinis et ... per ... a medie ... ...
durationis solis et lune

luna intrat umbram usque ad
principium reditus luminis. Et minuta more
vocant spacium celi quod luna pertransit
motu proprio a principio more usque ad
medium eclipsis. Et sed minuta casus vocant
spacium quod pertransit luna proprio motu
a principio eclipsis usque ad principium
more habitis autem istis scilicet punctis
eclipsis et minutis more et minutis casus
ad longitudinem longiorem fiunt ea. Et
hoc si luna in auge vera sui
epicicli fuerit. Si vero non fuerit
in auge vera sui epicicli sed
ad circulum accessus lunae tunc eclipsis
lunaris ad longitudinem propiorem et accepta
de puncta eclipsis capitulo casus et minuta
more directe eadem sicut fecisti
ad longitudinem longiorem et prima eadem si luna eclipsis
fuerit in octava augis vere epicicli et ut be-
ne dicatur si luna fuerit in auge
vera sui epicicli intra solum ad
longitudinem longiorem. Si vero in
octava augis epicicli intra solum ad longitudinem
propiorem. Et si neque est in auge
neque in octava augis intra ad am-
bas longitudines sicut declaratum est de-
inde subtrahe puncta eclipsis recta
ad longitudinem longiorem a punctis
inventis ad longitudinem propiorem. Et
minuta casus a minutis casus et minuta
more a minutis more et sua differentias
serva per se. Deinde ad arcum lune
cum quo hoc opposita intrare in tabula
[illegible] [illegible] quod argumentum per
duos gradus et accipe minuta proportionalia
i. directe in recta ad differentiam
inventam si oportet quod minuta proportionalia
multiplica per quamlibet differentiam sunt prius servata
separatim et divide per 60 et pro-
venit pars proportionalis [illegible] casus
quam adde punctis eclipsis minutis casus
et minutis more inventis ad longitudinem
longiorem quamlibet ad suum genus
scilicet pro [illegible] dictarum punctorum

adde punctis et pro [illegible] dictarum
minutorum casus adde minutis casus. Et pro
[illegible] dictarum minutorum more adde
minutis more et habebis omnia equata
scilicet correcta luna a tua differentia
minutorum casus minuta equata divide per
separationem lune in una hora et minuta
quotiens erit hora. Et si aliquid remanserit
residuum fuerit minuta per 60 et divide
per id quod prius et minuta quotiens erunt minuta
hore et residuum iterum multiplica per
60 et divide ut prius et minuta
quotiens erunt secunda hore. Et nota hanc
hora horas minuta et secunda hore
quod sunt a principio eclipsis usque ad
ad principium more si habuerit moram
ut a principio eclipsis usque ad medium
si non habuerit moram. Et similiter
divide minuta more per separationem
lune in una hora et provenient
hore minuta et secunda hore ut minuta et secunda
hore quod si non habuerit horam quod sunt
a principio more usque ad eclipsis
medium ~~si non habuerit moram sub-~~
~~trahe~~. Et nota hanc horas quod sunt a principio
eclipsis usque ad medium si non habuerit
moram subtrahe a tempore oppositionis
verissime diebus equatis et remanebit
tempus principii eclipsis. Et si easdem horas
addideris ad tempus verissime oppositionis
provenit tempus finis eclipsis. Si vero
eclipsis moram habuerit tunc horas
et minuta et secunda quod sunt a principio eclipsis
usque ad principium more adde ad horas minuta
et secunda quod sunt a principio more usque
ad medium eclipsis et totum subtrahe
a tempore verissime oppositionis et remanebit
tempus principii eclipsis. Et si ea addideris
provenit tempus finis eclipsis. Sub-
trahe etiam tempus quod est a principio more
usque ad medium eclipsis a tempore veris-
sime oppositionis diebus equatis et
remanebit principium more. Et si idem ad-
dideris provenit finis more

Et si duplaveris tempus quod est a principio eclipsis
usque ad medium, provenit tempus durationis
eclipsis a principio usque ad finem. Et si duplaveris
tempus quod est a principio more usque ad medium
eclipsis, provenit tempus more si tota
luna stat in umbra. Deinde
si figuram facere volueris, habebis
quod a principio eclipsis fuit usque ad medium
intervallum per motum lune in una hora
et quod provenit subtrahe a vero
loco lune in vero tempore vere
oppositionis. Et subtrahe ab arcu latitudinis
et provenit verus locus lune in principio
eclipsis. Et subtrahe etiam ab arcu
latitudinis lune verum in vero medio
motu capitis draconis in illo loco
et provenit arcus latitudinis eclipsis
in principio eclipsis. Et si casu accidit quod
luna sub capite acciderit, habebis
hoc quod ista in fine eclipsis latitudines
autem lune invenies ad ista
tempora infundis talem latitudinis lunarem
ipsius zodiaci arcus latitudinis in principio
medio et fine eclipsis. Figuram
autem facies secundum doctrinam magistri
Johannis de Lineriis [illegible] hic doc-
trinam et per eius medium. Explicit
canones eclipsium magistri Johannis
Danconis de Saxonia.

Si autem solaris eclipsis

figuram planare volueris protrahe lineam
directe per [illegible] in partes equas
divisiones [illegible] unius vero
sit [illegible] medietatis utriusque dyametri
solis sit et lune [illegible] accipias
de eadem linea divisa secundum quantitatem
dimidii utriusque dyametri faciens circu-
lum quem [illegible] eundem dyametrum circuli
medietatis et [illegible] medietatis
dyametri utriusque circuli [illegible] quadrabis
duabus dyametris super eius centrum
se abscindentibus super quatuor quadrantes
capita [illegible] 4 [illegible] mundi sit
[illegible] [illegible] [illegible]

Accipias eciam de eadem linea secundum
quantitatem dimidii dyametri solis
et facies circulum ad centrum circuli
quod constructum est [illegible] de inde
tollens de ea linea divisa secundum
quantitatem latitudinis lune visibilis ad
[illegible] eclipsis [illegible] et cum parte
una super [illegible] [illegible] [illegible]
alteram vero [illegible] latitudinis lune [illegible]
[illegible] ad medietatem [illegible]
quadrans eius fuit et eius centrum
in dyametro [illegible] locum quod est medii
eclipsis [illegible] locum latitudinis
ad medium eclipsis in eadem dyametro.
Notabis etiam et ad finem [illegible] hic
ducas lineam [illegible] ad dyametrum
a signo medii eclipsis ad eandem
[illegible] quantitatis circuli usque accidentis
et [illegible] locum tacti eius in circum-
ferentia et [illegible] [illegible] a signo
finis eclipsis in [illegible]. Et cum
in eadem circumferentia [illegible] [illegible]
deinde [illegible] de super [illegible] divisa
linea secundum quantitatem dyametri lune
faciens lunare circulum cuius centrum
erit locus tactus linee in circumferentia
eadem ab accidente et ad initium eclipsis
et eius centrum ad finem eclipsis
et locus tactus linee in circumferentia
eadem quantitatis circuli ad [illegible] in loco
vero tactus linee secunde et centrum cuius
circuli lunaris ad medium eclipsis erit
in dyametro [illegible] vero loco
per lune latitudinem ad medium eclipsis.
[illegible] [illegible] circuli [illegible] lune
[illegible] [illegible] [illegible] circulo solari
[illegible] [illegible] ab oriente [illegible] ab oriente
[illegible] autem lunaris circuli [illegible]
[illegible] solari ostendit quantum quod
sole debeat abscondi quantum autem
[illegible] de eo [illegible] abscondebitur
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] quod circuli communes
[illegible] sit dyametri utriusque circuli lunaris

sit et solaris que dividitur in 4 equales
partes per duas lineas se super cen-
trum eius secantes in centro 4 ex-
tremitatibus et suscipit lineas 4or
mundi notantes plagas. Est
enim .a. nota orientis .b. meridiei
c autem occidentis et d septentrionis
Et quia medium tenet centrum distabit
super centrum .e. solaris circuli. Cui
circumscribatur quarta linea .f.k.l.f. Et
nota latitudinis lune septentrionalis ad
medium eclipsis .e. m. Et .o. vero eius
latitudinis ad medium eclipsis et h ad
finem finem autem latitudinis eclipsis signum
e o per tertiam autem lineam parallelam
diametro a c ad .m. in [illegible]
[illegible] in circumferentia nota q et alia
ab .o. in ante [illegible] in circum-
ferentia [illegible] lunaris
super notam q [illegible] solis circuli
ad medium eclipsis super punctum .c.
et alius factus ad finem eclipsis
super notam [illegible] solis
circulo super notam l. Et cum autem
circulus super notam h [illegible] includit
partem solaris circuli que est ab [illegible]
a.r.c. [illegible] quod obscuratur
de sole [illegible] autem linea ab
c in m q [illegible] ab e m [illegible]
[illegible] ad medium eclipsis
sit [illegible] puncto q et [illegible] eius puncto
q [illegible] vero eclipsis fit super
centrum h linea autem de ducta
a q in [illegible] h [illegible]
lune [illegible] de-
picta est

Eclipsim autem lune sic lib[et]
plano [illegible] figura [illegible]
[illegible] lineam [illegible]
[illegible] diametri lunaris
[illegible] circuli et umbre [illegible]
super [illegible] in sole [illegible] lineam
divisam [illegible] diametri [illegible]
circuli quod est [illegible] quatuor [illegible]

ponere super eius circumferentiam cen-
trum lunaris circuli ad medium eclipsis
[illegible] in eius [illegible] centrum
eius [illegible] circuli umbre [illegible]
[illegible] eius diametri [illegible] in [illegible]
[illegible] circulo [illegible]
[illegible] duas [illegible] circulos duabus
lineis se super centrum [illegible]
[illegible] super [illegible] mundi [illegible]
4 mundi partes [illegible]
[illegible] septentrionis [illegible]
[illegible] de linea divisa [illegible]
quantitatem latitudinis lune ad medium [illegible]
latitudinem [illegible] ut [illegible]
[illegible] diametri [illegible]
[illegible] medium [illegible]
[illegible] ad septentrionem [illegible]
septentrionalis [illegible] latitudinis
lune ad medium eclipsis et de eius
latitudine ad finem eclipsis [illegible]
[illegible] lineam parallelam diametro
a loco latitudinis lune ad medium
eclipsis in oriente et [illegible]
locum [illegible] eius in circumferentia
[illegible] circuli ubi erit centrum circuli
lune ad medium eclipsis [illegible]
alia a loco latitudinis lune ad finem
eclipsis ad orientem [illegible]
centrum lunaris circuli ad finem eclipsis
in loco [illegible] eius in circum-
ferentia [illegible] circuli [illegible] centrum
lunare latitudinis lune ad medium
eclipsis in diametro [illegible] lunaris
circuli [illegible] circulus [illegible]
[illegible] circulum umbre obscurabit
lunam totam. Si autem [illegible] totus [illegible]
[illegible] eius [illegible] obscurabit de
luna [illegible] circuli lunaris
[illegible] utrumque [illegible] circulum
umbre. Cum [illegible]
[illegible] figuram. Est enim circulus divisus
in 4or partes [illegible] 4or
lineas 4 mundi partes [illegible]. Est
[illegible] nota meridie a et nota occidentis b

Hoc vero scimus cum non sit aliquid quod
centrum includit circuli umbre terre
vel quia centrum eius cum non cum
... cum non latitudinis lune ...
ad medium eclipsis sed cum non ad
finem eclipsis latitudinis lune cum vero
notat eius latitudinem ad medium eclipsis
Centrum autem lunaris circuli ad i-
nitium eclipsis cum non ... et ad finem
eclipsis cum non in ... autem eius
ad medium eclipsis ... non ... ...
constat quod linea ducta a ... in ...
... latitudine lune ad medium eclipsis
et alia quod ... in ... ...
latitudinis finis eius linea recta
et in ... sufficiens lune abstractio
eclipsis usque ad eius finem linea
autem ... tenebrarum ad
... eclipsis et linea ... ...
de medio ... centrum ad finem
eius Breviter quod lunaris circuli
quadrante ... umbre super ...
ab ... et ... quadrante ... ad
... super ... linea ...
... sub ... ...

Si autem coniunctionem observabimus

de superficie planetarum ... volumus
in venire ... diametri
solis eclipsatas ... invenimus su-
perius in tabulis quantitatem obscurationis
tenebrarum solis et lune in ...
et quod in ... finem ... quantitate
eclipsis solis superius ... quod ob-
scurabitur de sole sed nulla dubi-
tatio Notandum autem superius videre
quod si fuerit ... latitudo ... ...
plus uno ... vel minus 180 ...
eclipsis ... parte septentrionali Si
vero fuerit plus 180 vel minus 360
... meridiana

Cum diametrum solis quantitate pla-

... in ... ... Notandum cum ...
in una hora ... ...
... ... super ... ...

reducitur in ... quinquagesima in duo et
... ... collecta fuerit
... dividitur per 4 et ... quod
provenit ... ...
... solis diametri ... motus
solis ... in una hora ... ...
minuta ... ...
in ... ...
in duo et ... ... et proveniunt
... ...
... ...
diametri solis ... ...
... ... et ... dividitur ... et
... ...
... ... minuta ... ...
... ... quod ... ...
... proveniunt

Si autem quantitatem diametri corporis

lunaris volumus in venire eius
motum ... lune ... ... hora
superius ... ...
octavam partem ... ...
... ... superius
... ... diametri lune ...
... motus lune ... ... hora ...
36 minuta ... ...
... ... octava parte ...
et proveniunt ... ...
... ... minuta
... ... diametri ...
... 60 minuta ... ...
dividitur per 8 et ... quod ...
... ...
... ... ad ... ...
Vel reducitur ... ad ...
de ... ... ad ... ...
... ... dividitur ...
... ... dividitur per 8 ...
... ...
... ... dividitur ... 60
... ... diametri

Cum si quantitatem diametri umbre

in loco ... lune volumus i-
nvenire diametrum lune ... ...

et 3 b[us] quib[us] vnum minuta corp[or]is in proveniente erit centralis dyametri umbre. Lune cum tabula subde[s] centrum lune dyametri lune fuit 30 3 minuta 1 2o 276 que ad minuta ... in duobus et ... quib[us] unum ... proveniente 91 ... 1 12 2a ... sic ... ut solis ... si in sua longitudine longitudo ... in auge si autem hoc volueris investigare motus solis ... in vna hora ... q[uod] fuerit ... 1 ... et solis in sua longitudine longitudo ... a ... fuit ... super ... minuta in 10 1 ... in proveniente 2 ... ad minuta ... si minuere de dyametro umbre ... dyametri umbre ... 1 longitudo solis ... hora ... 33 minuta 1 20 2a ad ... de ... et fuit 2 1 2o ... minuta 1 3 et ... proveniente ... 1 4 et ... quod ... ad ... ... et proveniunt 91 ... 4 2 ... 2 ... hora ... 4 ad motum solis 2 fuerit et 33 2a auge ... super ... in longitudine ... 10 2 ... ad ... 10 proveniente 100 2a ... reduxeris ad minuta exhibit ... minuta 1 40 2a ... de dyametro umbre et ... 90 minuta 1 12 2a ... minuta dyametri umbre in loco ... lune. Et hec sufficit ad ... lune si ... volueris.

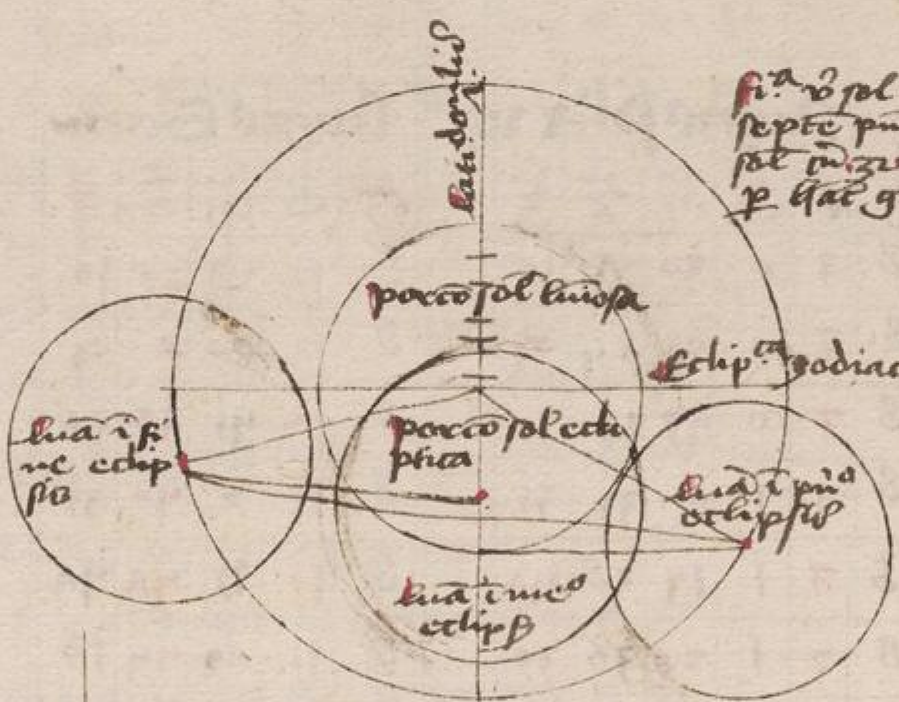
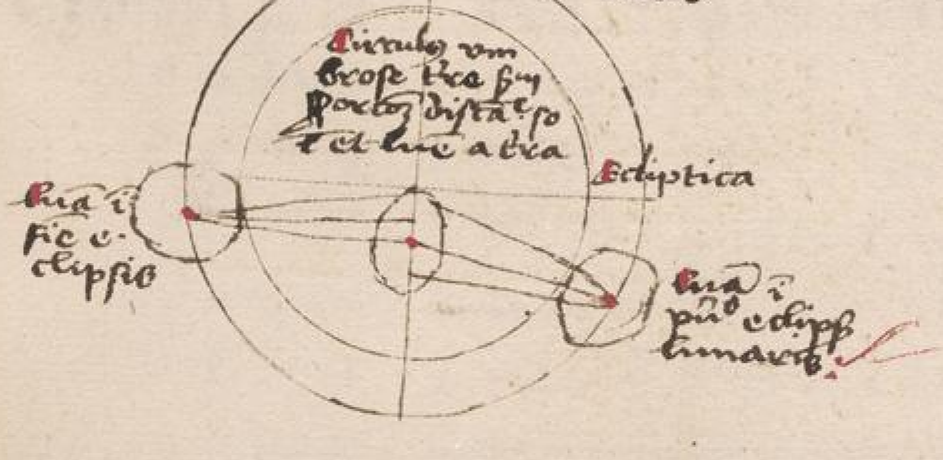


Figura omnium ecclipsatis septem puncta dyametri ... secundum ... et ... per ... geometria figura

Saturni	S	G	M
Inicium prime stacionis	1	44	44
Inicium retrogradacionis	1	44	38
Finis retrogradacionis	4	4	30
Finis 2e stacionis	4	8	16
Iovis	S	G	M
Inicium prime stacionis	2	4	7
Inicium retrogradacionis	2	8	11
Finis retrogradacionis	3	42	49
Finis 2e stacionis	3	44	37
Veneris	S	G	M
Inicium prime stacionis	2	47	11
Inicium retrogradacionis	2	48	21
Finis retrogradacionis	3	11	39
Finis 2e stacionis	3	14	9
Martis			
Inicium prime stacionis	2	38	28
Inicium retrogradacionis	2	49	21
Finis retrogradacionis	3	10	44
Finis 2e stacionis	3	22	33
Mercurii			
Inicium prime stacionis	2	24	42
Inicium retrogradacionis	2	28	18
Finis retrogradacionis	3	32	46
Finis 2e stacionis	3	34	18

Eclipsis lunaris solis



Tabula augium planetarum ad annos xpi collectos

Anni Collecti	Auges sol' & ve^is S	G	M	2	3	Auges Saturni S	G	M	2	3	Auges Jovis S	G	M	2	3	Auges Martis S	G	M	2	3
1428	3	0	30	7	16	8	12	28	25	16	5	22	41	44	16	4	14	16	57	16
1448	3	0	41	45	21	8	12	40	4	21	5	22	53	22	21	4	14	28	35	21
1468	3	0	53	13	34	8	12	51	32	34	5	23	41	50	34	4	14	40	3	34
1488	3	1	4	31	33	8	13	2	50	33	5	23	16	8	33	4	14	51	21	33
1508	3	1	15	38	57	8	13	13	57	57	5	23	27	15	57	4	15	2	28	57
1528	3	1	26	36	34	8	13	24	55	34	5	23	38	13	34	4	15	13	26	34
1548	3	1	37	24	40	8	13	35	43	40	5	23	49	1	40	4	15	24	14	40
1568	3	1	48	3	16	8	13	46	22	16	5	23	59	40	16	4	15	35	43	16
1588	3	1	58	31	28	8	13	56	50	28	5	24	10	6	28	4	15	45	21	28
1608	3	2	8	46	22	8	14	7	5	22	5	24	20	23	22	4	15	55	36	22
1628	3	2	18	52	12	8	14	17	11	12	5	24	30	29	12	4	16	5	41	12
1648	3	2	28	48	38	8	14	27	7	38	5	24	40	25	38	4	16	15	38	38
1668	3	2	38	34	33	8	14	36	53	33	5	24	50	11	33	4	16	25	24	33
1688	3	2	48	9	41	8	14	46	28	41	5	24	59	46	41	4	16	34	49	41
1708	3	2	57	34	10	8	14	55	53	10	5	25	9	11	10	4	16	44	24	10
1728	3	3	6	48	5	8	15	5	7	5	5	25	18	25	5	4	16	53	38	5
1748	3	3	15	51	25	8	15	14	10	25	5	25	27	28	25	4	17	2	41	25
1768	3	3	24	44	11	8	15	23	3	11	5	25	36	21	11	4	17	11	34	11
1788	3	3	33	26	23	8	15	31	54	23	5	25	44	3	23	4	17	20	16	23
1808	3	3	41	58	1	8	15	40	17	1	5	25	53	25	1	4	17	28	48	1
	3					8														

Auges Mercurij	S	G	M	2	3
1428	6	29	44	17	16
1448	6	29	55	55	21
1468	7	0	7	23	34
1488	7	0	18	41	33
1508	7	0	29	48	57
1528	7	0	40	46	34
1548	7	0	51	34	40
1568	7	1	2	13	16
1588	7	1	12	41	28
1608	7	1	22	56	22
1628	7	1	33	2	12
1648	7	1	42	58	38
1668	7	1	52	44	33
1688	7	2	2	19	41
1708	7	2	11	44	10
1728	7	2	20	58	5
1748	7	2	30	1	25
1768	7	2	38	44	11
1788	7	2	47	36	23
1808	7	2	56	8	1

Tabula augium planetarum ad annos xpi expansos

Anni	1428 s	g	m	1448 s	g	m	1468 s	g	m	1488 s	g	m	1508 s	g	m	1528 s	g	m	1548 s	g	m
1	0	35	13	0	34	42	0	34	15	0	33	44	0	33	13	0	32	44	0	32	14
2	1	10	26	1	9	24	1	8	29	1	7	27	1	6	26	1	5	30	1	4	31
3	1	44	39	1	44	7	1	42	44	1	41	11	1	39	39	1	38	15	1	36	42
4	2	20	48	2	18	55	2	17	4	2	15	0	2	12	57	2	11	5	2	9	0
5	2	46	12	2	43	37	2	41	18	2	48	44	2	44	44	2	43	25	2	40	40
6	3	31	25	3	28	20	3	25	24	3	22	2	3	18	44	3	15	42	3	12	40
7	4	6	32	4	2	42	3	59	8	3	55	14	3	51	49	3	47	59	3	44	29
8	4	41	21	4	37	2	4	32	57	4	28	33	4	24	19	4	20	22	4	16	24
9	5	16	3	5	11	16	5	6	41	5	1	46	4	57	5	4	52	39	4	46	14
10	5	50	44	5	44	31	5	40	25	5	34	49	5	29	50	5	32	57	5	20	4
11	6	24	27	6	19	54	6	14	8	6	8	12	6	2	34	5	57	14	5	51	51
12	7	0	15	6	54	5	6	47	57	6	41	30	6	35	25	6	29	37	6	23	48
13	7	34	48	7	28	20	7	21	41	7	14	43	7	8	10	7	1	44	6	55	38
14	8	9	40	8	2	35	7	55	25	7	47	46	7	40	56	7	34	11	7	27	27
15	8	44	22	8	36	49	8	29	9	8	21	9	8	13	41	8	6	29	7	59	17
16	9	19	10	9	11	9	9	2	58	8	54	27	8	46	31	8	38	52	8	31	12
17	9	53	52	9	45	25	9	36	52	9	27	40	9	19	16	9	11	9	9	3	1
18	10	28	35	10	19	38	10	10	25	10	0	53	9	52	2	9	43	26	9	34	51
19	11	3	17	10	53	53	10	44	9	10	34	6	10	25	47	10	15	44	10	6	41
20	11	38	5	11	28	13	11	17	48	11	7	25	10	57	37	10	48	6	10	38	36

Tabula planetarum augium ad annos xpi expansos

Anni	1568 s	g	m	1588 s	g	m	1608 s	g	m	1628 s	g	m	1648 s	g	m	1668 s	g	m	1688 s	g	m
1	0	31	50	0	31	19	0	30	39	0	30	14	0	29	37	0	28	49	0	28	14
2	1	3	39	1	2	38	1	1	13	1	0	8	0	58	53	0	57	34	0	56	28
3	1	35	27	1	33	31	1	31	27	1	29	44	1	28	8	1	26	16	1	24	41
4	2	6	41	2	4	14	2	1	46	1	59	44	1	57	28	1	55	8	1	53	0
5	2	38	9	2	34	47	2	32	0	2	29	31	2	26	44	2	23	52	2	21	~~44~~ 14
6	3	9	28	3	5	32	3	2	14	2	59	18	2	55	59	2	52	37	2	49	21
7	3	40	47	3	36	11	3	32	28	3	29	41	3	25	15	3	21	22	3	17	41
8	4	12	11	4	6	55	4	2	57	3	58	55	3	54	35	3	50	11	3	46	49
9	4	43	30	4	37	32	4	33	1	4	28	41	4	23	50	4	18	46	4	14	13
10	5	14	49	5	8	12	5	3	15	4	58	28	4	53	6	4	47	40	4	42	27
11	5	46	7	5	38	51	5	33	29	5	28	14	5	22	21	5	16	25	5	10	41
12	6	17	33	6	9	35	6	3	48	5	58	5	5	51	42	5	45	14	5	38	49
13	6	48	50	6	40	13	6	24	2	6	27	51	6	20	57	6	13	49	6	7	13
14	7	20	9	7	10	42	7	4	18	6	57	38	6	50	13	6	42	43	6	35	27
15	7	51	28	7	44	31	7	34	30	7	27	24	7	19	28	7	11	28	7	3	41
16	8	22	42	8	12	14	8	4	49	7	57	15	7	48	48	7	40	17	7	31	55
17	8	54	10	8	[illegible]	[illegible]	8	24	2	8	[illegible]	[illegible]	8	18	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	8	0	12

Tabula augium planetarum ad annos Christi expansos

	1408			1428			1448			1468			1488		
	m	2	3	m	2	3	m	2	3	m	2	3	m	2	3
1	0	27	43	0	27	12	0	26	41	0	26	10	0	25	40
2	0	55	26	0	54	24	0	53	23	0	52	21	0	51	19
3	1	23	9	1	21	36	1	20	4	1	18	31	1	16	59
4	1	50	56	1	48	43	1	46	49	1	44	46	1	42	53
5	2	18	35	2	16	5	2	13	31	2	10	56	2	8	22
6	2	46	22	2	43	17	2	40	12	2	37	7	2	34	2
7	3	14	5	3	10	29	3	6	53	3	3	17	2	59	5
8	3	41	43	3	37	46	3	33	39	3	29	32	3	25	25
9	4	9	36	4	4	58	4	0	20	3	55	43	3	51	5
10	4	37	19	4	32	10	4	27	1	4	21	53	4	16	54
11	5	5	1	4	59	11	4	53	43	4	48	3	4	42	29
12	5	32	44	5	26	19	5	20	28	5	14	18	5	8	8
13	6	0	32	5	53	41	5	47	10	5	40	29	5	33	47
14	6	28	14	6	21	3	6	13	51	6	6	39	5	59	27
15	6	55	48	6	48	15	6	40	32	6	32	49	6	25	7
16	7	23	44	7	15	32	7	7	16	6	59	4	6	50	50
17	7	51	28	7	42	44	7	33	59	7	25	9	7	16	7
18	8	19	11	8	9	44	8	0	21	7	50	49	7	41	16
19	8	46	38	8	36	54	8	26	32	8	16	28	8	6	25
20	9	13	44	9	3	21	8	52	46	8	42	12	8	31	38

Introitus solis in 12 signa anno domini 1200.

		di	hoᵉ	m	2	3
Aries	Martius	11	0	20	9	32
Thaurus	Aprilis	10	11	23	36	26
Gemini	Maius	11	23	35	28	26
Cancer	Junius	12	12	23	59	32
Leo	Julius	12	1	15	23	58
Virgo	Augustus	12	1	13	11	10
Libra	Septembris	12	0	25	39	58
Scorpio	October	12	2	18	21	58
Sagittarius	Novembris	12	19	25	31	10
Capricornus	Decembris	12	3	36	52	26
Aquarius	Januarius	10	11	26	6	22
Pisces	Februarius	9	2	25	31	32

Praga est orientalior quam Erfordia 10 min. hore 4ᵗᵉ et 24 2ⁱˢ diei. Tunc meridies 7 12 hore
Praga est occidentalior quam Cremona 6 min. hore 4ᵗᵉ 5 17 2ⁱˢ
Vienna orientalior est Praga 17 2ⁱˢ diei que sunt 6 minuta hore

Toletum distat a vero occidente 28 gradibus 30 min. / Occidens habitatus distat a vero occidente 7 11 gradibus et 30 min.
Praga distat a vero occidente 21 gradibus 0 min.

longitudo tholeti 11 0 latitudo 39 52
longitudo prage 29 30 latitudo 50 7

Lipczk orientalior est quam Praga 9. 59. 19. 7. diei (2ⁱˢ 3ⁱˢ 2 4ᵗᵉ) vel 3. 59. 25. 38 horarum (min. 2 3 2)
Cum ergo subtrahe a lipczensi et habebis pragensem vel adde cum pragensi et habebis lipczensem.

Cracovia est orientalior Praga 31 2ⁱˢ diei vel 12 min. diei hore 2 2ⁱˢ

Nota modum inveniendi radice
quibus vide primo radice
tolletana utrum sit cor
recta per annos tabulas et
si vis habere radice ad meridianum alterius
alicuius civitatis tunc vide primo utrum civitas
sit orientalior vel occidentalior Si
orientalior vide quanto sit orien
talior et in tali tempore quem motum
medium in ipsa parte vel motum unius radice
vis corrigere et adde super radice
tolletana Si occidentalior tunc
in tali tempore quem iterum medium motum
et cum a radice tolletana subtrahe
hoc tunc at sit sit vide in tabula
hoc tunc longitudinum et latitudinum regionum longi
tudinis alterius civitatis et vide in
quot gradibus longitudo [illegible] civitatis
tue excedit a longitudine tolleta
na vel econverso inquantum longitudo tolle
tana excedat a longitudine civitatis
tue et per quolibet gradum illius excessu
accipe 4 minuta hoc et per quolibet
minuto si habes minuta 4 secunda hoc
accipe Et si tunc habes volueris
motum minutis et secundis iterum convertere
Reduc in a prima et in horam ad
unum et in dierum et totidem fractiones
dierum et cum illis intra tabula in
motu eius radice corrigere volueris
et id quod inveneris adde vel subtrahe
secundum conditionem supra data hec at longi
tudinis civitatis tue sit excessu
longitudinis per hunc modum poteris
invenire practica eclipsis solis
vel lune super meridianum tolletanum
ad secundo puncto tempore eclipsis considerare primum
in eclipsis in loco isto eius loci vo
lueris radice constituere et vide
in quanto tempore primum eclipsis in loco isto
secundum plenum eclipsis quantitate ad
meridianum tolletanum et id tempus
iterum depinge tunc distantiam inter civita
tem tuam et tolletanam econverso at
accipe per quolibet gradum 4 minuta in hoc vero
gradus et per quolibet 4 secunda unum minutum

na si hoc eclipsis
inveniri vera in quo est
puncto horam toleti
tunc civitatis tua est
magis occidentalis subtrahe
quod primum puncto et radices
habebis longitudinis
tua tue si vero alterius
ha in toleto puncto
dat tunc civitatis tua
e magis orientalis quod
tu in puncto adde
longitudinem toleti et
habebis longitudinis distantiam
ac tue per puncto

et habebis longitudinis quod longitudinis adde
super longitudinis tolletana si civitas
est orientalior vel subtrahe si occide
talior Nomo potes corrigere
radices licet unus tantum vide
radice tolletana et radice
alterius civitatis in aliqua tabula ha
gica radice pergense in tabula
medium motum solis et subtrahe unum ab
alia supra minore a maiore hoc est
pergensem a tolletana Et vide
distantiam vel residuum quod in tabula
medium motum solis per licet ubi
Et vide quod si correspondet in linea
invide minutis dierum et id subtrahe
Si non id totum non poteris
invenire accipe unum inmediate

superiorem et cum subtrahe et si unum
tibi proportio vel vide in linea unius
minuti vel in annis fractionis habent
unum tunc videlicet et tunc subtrahe unum
minore in tabula accepta a uno
tunc per posito et iterum tunc residuo
intra per modum quod dicitur in canone
de medio motu solis et tunc cum id
uno quod est provenit si minutis et quid
et ceteris fractionibus quem medium motum
eiusdem motu volueris et id motum
super radice tolletana si civitas
tua sit occidentalior vel subtrahe si
fuit orientalior
Iste autem modus per supra radice atque
correcta si super pergensis vel tolletanum et omnis
vide quot sunt miliaria inter 2 civitates
eius radice proponis et datam omnis
eius radice habere vel corrigere volueris
et tunc per quibus 16 miliaribus accipe
1 gradus vel per quolibet gradum 14 minuta
1 gradus et collige in totis gradus
unius gradus et collige per quolibet gradum
sunt quot sunt collectis per quolibet gradum
accipe 4 minuta hoc et per quolibet
minuto 4 secunda in hoc et habes quem
motum convertere et adde super
radice proposita si civitas sit occi
dentalior vel subtrahe si orientalior ut
prius dictum est Sed iste modus non tenet
vero civitas ab invicem elongatur secundum unam
lineam orientis et occidentis vel salte
circa si vero ultra ista civitas eius radi
ce corrigere volueris accedet magis
meridie vel septentrionem tunc vero medi
um esset fallax et in tanto plus
quanto civitas ista magis accedit
ad meridiem vel septentrionem in linea orientis
vel occidentis
Ad habendum radice alicuius motus super
aliquem meridianum per radice alterius notam
invenire considera in tabula regionum dictam
regionem tuam ad regionem et nota quot
sunt gradus longitudinis inter eas per hoc dictam
longitudinis per 17 divide si potes et residuum
longitudinis per 17 divide si potes et residuum
dum multiplica per 60 si quod residuum fuit
et productum ostendit tempus dicte longitudinis
Si vero unus gradus fuit ita primus
per non possunt per 17 dividi multiplica per 60
et productum ostendit minuta horarum cuius
incremento habere medium motum illius
eius radice equare volueris in tanto
tempore quanta est dicta et motum id
subtrahe a motu radicis vel noto si
civitas tua fuit orientalior vel
adde si fuit occidentalior et productum
erit radix ad tuam civitatem longi
tudo regionis est distantia eius ab occi
dente sed latitudo ab oriente 18 gradus 30 minuta de toleto
est secundum quod vero
Nota pergensis est orientalior toleto
3 gradibus minutis 4 secundis 1 3 tertiis tempore si
vis habere radices ad pergensem subtra
he istud minus a radicibus super tol
letanum et habebis optatum et econverso
subtrahendo patet Nota pisinus est ori
entalior toleto motu duorum minutorum
dici Venetia vero orientalior

tholeto tu min^torum^ diei et 2° 18
viii p^t^ q^r wiena e orientalior q^z
pisinus v° min^to et v° 2^18 si igit^r
volueris eque radice ad meridia^m
subtrahe a radice i^ta^rum^ tabula^rum^ q^ue^ s^t^
fcte ad meridia^m^ collecta^m^ motu^m^
q^ui^ correspo^ndet 3^bus^ min^utis^ et 2° 18 et q^uod^
remanet est radix
No^tand^um est q^uod^ verus meridianus de parisiis
iste q^ui^ est meridianus totius terre habitabilis
s^cilicet^ q^ui^ t^ransi^ret directe p^er^ cenith capitis
regionis existentis i^n^ centro terre habitabilis
et iste meridianus orientalior est q^uam^ colle-
t^us^ 28 gradum et 30 min^utorum^ q^ui^ est
longitudo tholeti s^ed^ ipsius parisius e lo-
gitudo a vero meridiano 20 gradus et
30 min^uta^ a q^ui^bus subtrahat^ur^ longitudo
tholeti et remanet 2 g^radus^ quibus e
orientalior parisius q^uam^ tholetum et
istos p^er^ motu diurno t^ransi^t
i^n^ 9 28 min^utis^ hoc q^uod^ est 20 min^uta^
diei est i^ll^ud p^arisius^ orientalior tho-
leto motu duorum min^utorum^ diei

Re^gula^ de equ^ationibus^

No^tandum^ q^uod^ eq^uatio^ accessus et recessus 8^e^
sp^h^e^re de arietis q^ue^ cadit int^er^ cap^ut^ arietis
none sp^h^e^re et libra^m^ contrariu^m^ a
cetero capite arietis 8^e^ sp^h^e^re ad
nona q^ui^ i^n^ linea p^ro^portionis cadit p^ro^p^ter^
nona sp^h^e^ram
No^tandum^ sic deb^es^ operari quere^ndo^ p^ro^ p^ro^por-
tionales p^ro^ut sit i^n^ min^utis^ p^ro^portionalibus
p^ro^ i^n^ diversitate dyametri e^st^ i^n^ orbibus
e^st^ idem modus querendi p^ro^portionales
s^ed^ i^n^ equ^ationibus^ q^ui^a querendo min^uta^ p^ro^-
portionalia e^st^ intramus eu^m^ dua^bus^
lineis p^ro^ut docet et q^uod^ i^n^venit^ur^
i^n^ p^ri^o introitu vocat^ur^ p^ri^ma eq^uatio^
et q^uod^ i^n^ 2^a^ 2^a^ e^st^ sic e^st^ i^n^ di-
v^ersitate^ dyametri et i^n^ eq^uationi^bus et
omnibus veniunt^ur^ equ^ationes^ p^ro^pter quod
no^ta^ si i^n^ d^ifferen^cia e^st^ unum tunc no
indigebis reducere ad ea^n^dem deno-
minatione^m^ n^on^ h^abe^t^ n^on^ h^abe^t^ s^ed^ fuit ita
si h^abe^s min^uta^ et 2^a^ valet gradus
et signa tu q^ui^bus i^n^trasti tunc sume
ita min^uta^ p^er^ 2^18 sic fuissent reducta
q^uod^ si reducis ea ad 2^a^ idem veniet
et adde eis 2^a^ si vis et adde
te ad eq^uatione^m^ p^ri^ma ubi v^er^o^ fuit
i^n^ d^ifferen^cia sic sit i^n^ min^utis^ p^ro^portionalibus^ si
i^n^ div^ersitate^ eq^uationibus^ ut subtrahe 2^a^ a
18 min^uta^ a min^utis^ si docet e^st^
no^ta^ q^uod^ v^er^o^ est in d^ifferen^cia tu^nc^ no^n^ indi-
gebis ea reducere q^uia^ i^n^ eo s^unt^ diversa
q^uia^ ut i^n^ 1^a^ s^unt^ 2^a^ i^n^ min^uta^ e^st^ s^ed^
ubi sit diversa s^cilicet^ i^n^ d^ifferen^cia min^uta^
et 2^a^ tunc h^abe^s reducere ad idem genus
e^st^ no^ta^ q^uod^ i^n^ eq^uationibus^ invenies min^uta^
i^n^ d^ifferen^cia tu min^uta^ indigebis reducere
ad idem genus n^on^ min^uta^ n^on^ 2^a^ q^uia^ s^unt^
vel^ut^ gradus et signa n^on^ i^n^ eq^uatione^
m^ent^ s^ed^ tu mitte ea s^ic^ stare et
s^ub^ ea et s^cilicet^ eq^uationem^ p^er^ equ^ationem^ at
si i^n^venisses et adde p^ri^mo eq^uationi
te subtrahe et fiat sic tamen do^c^ u^bi^
subtrahi n^on^ adde p^ri^ma min^uta^ et 2^a^

vel^ut^ca gradus et signa tu q^ui^bus i^n^trasti ab
i^n^ ea eq^uatione^ q^uia^ tales subtractiones solu^m^
fiunt q^uando^ p^ri^ma eq^uatio^ fuit addita et
adde q^uando^ fuit subtra^cta^ no^ta^ q^uod^ eq^uationes^
sunt plures et v^er^o^ no^ta^ e^st^ maior n^on^ a^dd^e^
d^ifferen^cia et io i^n^ no^ta^ de^bes^ facere subtracto vel n^on^
addito
Item no^ta^ q^uod^ a^lia^ p^ro^portionalia s^unt^ reducta
ut equata et min^uta^ et 2^a^ q^ue^ s^unt^ vel^ut^
gradus et signa tu q^ui^bus ea i^n^venisti
e^st^ s^unt^ reducta et s^unt^ addita v^e^l^ subtracta
sic de^bes^ et q^uod^ e^st^ diversitas dyametri e^st^ e^q^uata
sic reducta tu i^n^ diversitate diametri
equa^tionibus^ de^bes^ reducere ad idem genus
si^c^ min^uta^ p^ro^portionalia e^q^uata e^st^ de^bes^ re-
ducere ad idem genus Et^ i^n^ isto facto
de^bes^ v^er^o^ multiplicare p^er^ reliqua^m^ et
inde quid p^ro^venit q^uia^ si min^uta^
p^ro^portionalia equata fuerint reducta
ad 2^a^ et diversitas diametri e^q^uata
e^st^ fuerint reducta ad 2^a^ et si v^er^o^
multiplicatis p^er^ reliqua^m^ resultabit 4^a^
vis (marginal) ter^cia^ no^ta^ facto divide p^er^ 60 e^st^ 2^a^
h^abe^s p^er^ quo^d^ h^abe^t de^bes^ facere e^st^ facto
min^uta^ et 2^a^ q^ue^ manent debent addi
ad eq^uatione^m^ p^ri^mo e^q^uata eq^uatio^ addito
i^n^ p^ro^ventu adde ad medi^um^ motu^m^
lune e^st^ et i^n^ no^ta^ v^er^o^ ad
inveniendum verum locum lune q^uia^ i^n^
tamen isto d^e^ vero loco lune deficies
i^n^ no^ta^ et de^bes^ stare i^n^ no^ta^ a^lia^
et clausula i^n^ tamen de vero
loco lune et saturni et aliorum ubi
d^e^ q^uod^ p^ar^te p^ro^portionale adde eq^uationi
arcui p^ri^mo e^q^uata et ubi int^ra^
q^uia^ p^er^ p^ro^portionale q^uod^ i^n^venisti p^er^ i^d^
no^ta^ de^bes^ addi e^st^ Et i^d^ no^ta^
pauca s^unt^ et v^er^o^ inveniunt
debite verum locum lune q^uia^ ipsi
addunt i^n^ p^ar^te p^ro^portionale q^uod^ in-
venit^ur^ i^n^ diversitate dyametri ad eq^uationem^
arcui p^ri^mo e^q^uata et decipiunt^ur^
p^er^ tabulas s^ed^ sic de^bes^ s^cilicet^ q^uod^ addita l^itter^a
ita p^ar^te p^ro^portionali diametri tu p^ri^mo
de^bes^ reducere e^st^ et i^n^ no^ta^ a^lia^
p^ro^portio^ multum v^alet^ ad inveniendum p^ro^
p^ro^portionales et planetarum no^ta^ e^st^ v^er^o^
ad verum locum saturni et aliorum pla-
netarum et^c^
Item no^ta^ q^uod^ de^bes^ subtrahe v^er^o^ eq^uationem^
ab a^lia^ tunc s^unt^ 8 a a^dd^e^ de^bes^
s^ed^ subtrahe tunc no^ta^ q^uia^ e^st^ b^ona^
q^uo^d^ pantoreos gradus et i^ta^ te 8
subtrahe ab a^lia^ e^st^ no^ta^ q^uod^ diversitas
diametri e^st^ e^q^uata et min^uta^ p^ro^portionalia
s^unt^ e^q^uata et si tu i^n^ diversitate diametri
e^q^uata e^st^ min^uta^ in gradibus et a^dd^e^ i^n^
min^utis^ et n^ihi^l i^n^ 2^is^ r^ati^o^ et si
e^st^ i^n^ min^utis^ e^q^uatis^ p^ro^portionalibus tu sunt
min^uta^ tu n^on^ de^bes^ reducere q^uia^ i^n^ q^uo^
e^q^uatione^ e^st^ tu v^er^o^ genus s^ed^ tunc
ad h^abe^ndum p^ar^te p^ro^portionales et de^bes^
v^er^o^ multiplicare p^er^ reliqua^m^ et inde
q^uod^ resultat et divide p^er^ quart^um^
facere s^ed^ q^uod^ i^n^ diversitate diametri s^unt^
min^uta^ et no^ta^ gradus et d^e^ e^st^ in

2is tc dos reduca minuta ad 2 et
adde ista 2 q sunt vlt ista minuta q
i sunt diuersa grina ctt ctl fac de
minutis prouenientibus cetis si sunt i diuersa
gria qs reducet minuta vn p
tiam ... plus dcm est

No Si vis corrigere aliquam radicem tc
sume radice collecti cuius
pte cuius radicem vis corrigere et
intra tabula medii motus sal illiq
pte cum 3 minutis 27 2is et id quod
inveneris adde et quod pro additione
provenerit scribe a radice collecti
si ista civitas ad quam vis habere ra-
dice est orientalior vel adde si est oc-
cidentalior et quod pro additione vel sub-
tractione provenerit erit radix quam quereb
ut i exemplo si quis reducere voluerit
ad motum sacrum tc sume radice
collecti sacrum et intra cum 3 minutis
27 2is tabula sacrum medii motus
et id quod inveneris adde et quod pro
additione provenerit scribe a radice
collecti sacrum quoniam ... est oc-
cidentalior et quod pro additione prove-
nit erit radix sacrum ad meridi-
anum ...

Nota ad corrigendum tabulam dierum
priusquam ... ad ad primo no q
dica primas nove dierum ...
q iste 9 ... no ... corrigi
... anni inter ... et alia
... corrigentur a posteriori
... latet nos ... pme
nove ... correcte vel alie
... ad corrigendum ... dierum
inter ... era et alphonsum q
i primus 9 invenies et ... 32
invenias scribe deinde ... dierum
inter ... era et alfonsum q
... i primis 9 invenies et ...
... ibi invenias et tunc
... 3 2 1 ... maiores a ... et q ...
scribe minores ... correcta

No ta correctionem tabule ...
i minuta dierum primo divide per 60
... et minus quam ... minuta
dierum et ... hoc ...
... incedit et si
... residuum minuta per 60 et
iterum divide per ... et provenit 2a
dierum qui tot minuta et 1a ...
... hoc et ... figura
... 1 minuta et 30 2a deinde adde
eandem figuram super ... et provenit
2a super ... iterum adde primam et prove-
niet ... et ... per ...

No Si vis corrigere tabulam annorum
collectorum in ... 3is 2is 1 ... ex-
pias annos ... volueris i ...
... linea et minuta ... 30 ...
... dies ... scito
adde ... pte annorum ...

... q3 ... rubea
linea et divide per ... adde ad
... multiplicatio deinde divide
... per 60 et id quod remanserit
prima ... numerum ...
iterum divide per 60 et id quod remanet
erit 1 et scribe loco ... deinde
divide iterum numerum dividendum ...
60 et id quod remanserit 3 scribe
loco ... et si minus ... erit
... per 60 scribe loco ... 20 i
... et habebis 1 2 3 ... illi
... correcturis ... si vis corrigere
... et 1 ... dies ...
... ianuarii et erit prima ... deinde
adde ... dierum ...
ad ... et si ...
... 60 per ... 1 ...
no poc ... et ... qui ...
... fac
de ...

... era ... dierum dierum
... denominat
... era ...
... ut ... era ...
era id ... elapsum a ... dies
... domini vel ... ad ...
... ut ... vel ...
... de ... era ut ... elapsum
a ... ad ...
de era et ita ... noviter ...

No ... dies naturalis et ...
et ... dies naturalis ... 24 horas
et ... dic ... a ...

No si vis corrigere radices ...
motuum ... et ...
... scribe ... i lapide ...
... motus ... corrige ...
vide ... inter ... et
era ... radix ... corrigi in tabula
dierum ... q dica inter tabula
... et ... motus ...
... adde motu
inventum i tabula ad radicem ...
et habebis radicem ... ad era
... dubitabis ...

Item si vis corrigere tabulam ... tabulas
tabula notarum ... anni vel ...
... tantum ... 21
et illud adde ad seipsum et quod
... 12 ...
... adde quod ... parse
depone et ... et quod
remanet pone loco et id quod provenit et
... adde et minus ... linee
... scito adde ... linee ad
... linee ... ad ... et ...
pla ... q 1 ... 1
et residuum pone loco ... et
id quod provenit erit minus 3 linee
et deinde adde ... linee
ad ... 3 linee et fac
ut prius et provenit erit minus
... linee et ... per ... processus

faciatis ut si dubitaveris de linea
in medio existente tu solum capud
linee ante te per ... de qua du-
bitas et illi tunc addes unum
post lineam et facies ut prius et si
tunc provenit ex illa addicione
esset una in linea quam dubitares
sed si vis corrigere per aliam scilicet
in ... tunc primum unum de
linea et ... sic ... unum
linee et ... quod remanet et unus
de linea ...
Sciendum non quod ... scilicet ... et
... est ... potest
dici scilicet naturalis ... est
sic potest dici actualis et ita utuntur
astronomi etc. in tabulis Iohannis de
Lineriis
Introitus sol in arietem vel in quodcumque
signum volueris invenire quere
primo verum locum solis quo extabat quod sol
distat parum ab ariete vel ab alio
signo cum inicio ... motum
subtrahe de ... si quis intrat sol
in arietem ut de duobus si quis intrat
sol in leonem ut de tribus si quis
in libram si quis in signa ...
subtrahe ... motum de uno signo
... et 30 gradibus si quis intrat
sol in libram vel de uno si quis
in geminis vel si quis in ... subtrahe
... de ... signo et 30 gradibus ...
et quod remanet est distancia sol ab
ariete vel a ... signo ... quis
quod distanciam reduc ad idem genus
... denominatorum scilicet ad 3 postea
... motum solis in ... minuto diei
quod ... proportionaliter
ad unum diem adde ... motum
... motum ... diei ...
quod motum tunc adde ... primus
accepta in medie vel subtrahe si
... a ... invento
subtrahe motum ... inventum et
quod remanet est motus sol in ... minuto
diei quod ... reduc ad idem genus et
fac sicut ... precepit
Modo ad coniunctiones veras inveniendas
queras primo tempus coniunctionis medie
ad quod tempus quere verum locum solis et
verum locum lune postea subtrahe ...
de maiori et quod remanet est distancia
inter solem et lunam quam vocabis ...
sol vel lune ... et vocabis sol ...
luna ... est sole vel vocabis
lune si ... solem postea
... motum in ... minuto diei
... in ... postea
subtrahe motum sol in ... minuto diei
a motu lune in ... minuto diei et quod
remanet est ... postea reduc ...
ad idem genus ... denominatorum ...
et ... reduc ad idem genus ...
... quod reduxisti ... facto

unde ... et unus
quis erit ... diei ...
et si ... remansit ... per 60 et
unde ... et unus
quis erit in diebus ... ut
... et quod remansit ... ultra
per 60 et unde ... et unus
... erit ... quod et primo loco
... facto tempus tunc
... adde super tempus coniunctionis
medie si ... fuit sol ut
subtrahe ab eo si ... fuit luna
et quod ... addicione vel subtractione provenit
est tempus coniunctionis ... diebus ...
etc. Explicit ... Iohannis Danekow

Si vis scire partem proporcionalem ...
ad ... 60 ... cum ...
... si non ... et in ...
et in angulo ... invenies rubeum
... et nigrum quod ...
... et ... subtrahe ... al
... cum ... et minutorum angulus
... in rubeo ... et in nig...
... inter ... gradum ...
... et ... et ...
... erit in nigro ... inter
... quibus ... in ...
motus ... et ...
... et in rubeo erit ... in nig...
... inter ... in ... gradum ...
... et ... et ...
... nigro ... quod adde ...
... in ...
... loco ... 60 adde ...
60 ... minutorum ... et ...
partem proportionalem adde ... si fuerit
... de quo ... in ...
accepta vel subtrahe a prima si
fuerit ... et ... tabula

Item Si vis scire partem proporcionalem ...
... minuta ... ut ...
inter ... minuta ... in minuta ...
ut ... et rubeum ... minuta
nigrum ... inter ...
... in ... et ...
et rubeum ... et nigrum ... et
... si fuerit ... sic
et ... idem
Si ... partem ... vel ...
... invenire volueris ... in ...
tabula querendo ... in ... linea
... partem quod in ... linea
a ... versus dextram
... partem ... quod ... inter-
... cum ... rubeum ... anguli
... nigrum eiusdem anguli minuta ...
... inter ... rubeum ... minuta
nigrum ... et ... partem ... adde ...
... de quo ... accepisti ...
... tabula vis scire partem ...
... minuta ...
... minuto ...

p. 7. et st mi. Sile intla mita
logi p 7 et st 2 resq mita
et 2a adde cu mi et 2is logi
et addita e. st. po et id e cu pati
ali

Ad inveniend radic et hora cum i
motu ar sat. 7 ascens. o et
4. ad pri anni Et si ibid habuis
.o. i sign g. mi te i io die e
radix i medie Sin al tu scibe
a. 6. sign plic et expedias quec
i tala ins dierum et horarum cuma-
ma d. pervenit sig. g. m. s. q
docc i cauda j. gimiof Tuc i
d ins d et hora et pri radic
ple illis p co motu q quesisti

Ad id tpus qui j motu ple
et j certe mundo q id qd defuit
j motui defuit et j cert Si
quec erit augem tu e. ma [illegible]
scribe abi tu mi cert et habebis
ipsu correctu Si i cert quis erit
q adde ad j motu si certe fuit
plus 3 sign quibus ut scribe ab eod
si fuit mius Et sic int tu du
i titu si posse q no invenies Et
qd po addes e scribes pervenit
et vra radic istius ple Si ad
du q. vri locu ple scire opta-
ueris gpida num dierum a radic
pletorum i tabula anni et ea dierum
i tabula datoris reptu adde ad
vera radice pervenientia et habebis
veru locu ple ad hora radicis

Locus certi hora radicis e locus
datoris qz dat addere d ad sin locus
dies istius anni Si post vis opari
Si certe correctu tpe radicis
habuit ascen g. ult. sign te int
tu mio dierum i tabula datoris
tado eius motu ibi et motu
reptu i tabula datoris altius i
int tu du intitu mundo
dat int vra loca duorum signorum
q inte p gdo cert et divide
p aug tale s. 30. et pvectu
adde et scribe a mio primo

Ut num dierum facilius possis inve-
ni. copi g. radic tuc qra et
co ins sit te io die [illegible]
num adde dierum eius ins pos
ad pri mensis sequentis adde
dies eius ins et pductu ite
pos ad pri mens. seq et c. qui
doc gplca dies involuco Et
si num dierum involuti accidet
num dierum anni te pup dies ulti
mens a mense radic adde
ite dies mens radic et c. qui
usq ad finem involui

Radix sol sic invenit cum auge
co ad nuis b. dici nuni et j motu
o ad eund d scribe augi a j mo
forma ar tu i q si pvenit g m eod
die est radix sol Sin at tu cuarua
i talis dierum et horarum sol quas ooo pvenit
Et tu eisd fractionibus cu qbus cuacuasti
a tala sol i d et hor et qd i di-
vers invenis adde ad j mot solis
pvenientu iste mos motus e id tu
do et est radix tocius anni
Luna sic invenies quere p tala j. cto
j gimiof eius cu sole i dicte nid
et hora cu ceteris fractionibus ad id tpus
quere j motu lune et arthu mediu
cu q pois vri verus u locus tpe
j gimiof ocd i auote est radix
lune p to anni

No g gimiof et dator lune y q et
dator pois arg. ple oppositi i or
ad aug tale q adde e scribe et
habebis vera radice volo d
de dica i sign r. ple oppoite
p g aliobe i certi cautius no
adut opplitos usq ad 10 et add
e minime ul et levis hita
j gimiof quos ad id tpus j o s
te e id tu j lune et opausut
po

Superior pte epicli e radix i oibus
u in luna Et to plta cauite in
superiori pte epili i a aug et p
ipam cert epi de sign i sign i moto
et ipius sept p cert et j motu
cert et ple sup hui erit habent
capita evolucio Dein eq epi
i oibus g pus de 6. i 6. e de e
i eo

Ta la arti d tala inventois
co q p ipam inve radic motus sui
ple s. g et hor qs incipi dz [illegible]
vd la
Ta augiu et g pe d cor-
rectionis co q p ipam correcti et
verificat certe qtu s. dz deponi
Certe correctu i hor radic
ple d dator qz dat num q dz
addi ad radic p inconde vel loco
ple

No motus lune i vra hor sic mita
g do 30. q p pijit luna i vra hor
q st ad aug 36. et ad mig 30
et int q pla et pvectura qz luna
i vra pte epili e aug tarda
qu zu da aug velox

Eq(uati)o(n)es s(un)t dic(t)e int(er) me(diu)m motu(m) et ve(ru)m

Cano 2ᵘˢ

Cano i(ste) p(ro)p(ter) doct(rinam) i(n)venie(ndi) e(ra)z(m) r(e)p(er)t(os) anos
ab(s)q(ue) e(r)re (...) secu(n)do p(ro)p(ter) doc(trinam) ch(rist)o p(ro) e(r)a(m) x(pi)
anos e(r)e i(n)venie(ndi) (et) q(uod) no(n) (est) e(r)a ul va-
di q(ue) i(n)venta s(u)(n)t o(mn)e(s) dies a p(ri)n(cipi)o a-
no(rum) ab(s)q(ue) fr(a)cte usq(ue) i(n) tu(um) p(ro)p(o)sit(um) sb(ver)o
no(n) volg(a)ris multi(tudi)o (...) mo (...) i(n) suis
p(ro)p(or)c(ion)ib(us) i(n)volute si a(utem) un(u)m i(n) dieru(m)
c(on)pe(n)s(a)re volu(er)is i(n)venie(n)s (...) i(n) 60 (...)
et collas (...) q(ui)ta adde (...) to (...) p(ro)
60 c(on)tede et (...) su(r)ge(n)ti s(e)c(un)da adi(u)nge
q(uod) (...) p(ro) 60 (...) et p(ro)ve(n)ti (...)
(...) seu dies adde et (...) h(ab)ebis o(mn)es dies
a(n)nor(um) (...) fr(a)cte s(ecundu)m (...) ca(m) (...) p(ri)ncip(iu)m
i(n)p(er)fect(um)
q(uo)r(um) o(mn)ia divide p(er) 7 et si p(ost) di(visione)m re-
ma(n)s(er)it u(n)u(s) (...) illi (...) ad q(ua)m
(...) i(n)ma(n)sisti (...) te (...) (...) no(n)
(...) te c(...) (...) e (...) (...)
(...) fiat i(n) a(n)nis (...) (...) (...) (...)
(...) die ab ortu sol(is)

Canon 3ᵘˢ

No(n) ta(men) (...) q(uod) (...) s(...)e v(e)l eva(m) ab
(...) volue(ri)s (...) (...) (...) acco-
modab(...) (...) (...) (...) (...)
(...) (...) (...) (...) (...) accomodat(...)
v(idelicet) 6 (...) (...) (...) si vis (...)
et i(n) (...) (...) a(n)n(...) doce(n)t (...) a(n)nis
(...) et dic(untu)r alphonsi et (...) alfonsi
(...) (...) (...) a(n)nos alfonsi
ab a(n)nis (...) i(n) a(n)nis alph(onsi) (...)
i(n) p(ri)mis (...) i(n) a(n)nis (...) (...) 16
(...) (...) (...) a 16 no(n) pot(es) 2
po(n)itu(m) i(n) 2ᵒ loco ab 1 po(n)i i(n) 2ᵒ loco
i(n) (...) accomodad a p(...) (...)
(...) (...) accomodata v(idelicet) 6 (...)
(...) (...) (...) (...) (...)
(...) (...) ab (...) et no(n) poss(...) accom-
modab(...) (...) et v(idelicet) 10 (...) dic et
(...) 60 (...) et (...) (...) q(uod) s(...)
v(idelicet) (...) accomoda(...) q(uod) e (...) i(n)
2ᵒ loco (...) q(uod) (...) i(n) (...) loco v(idelicet) (...)
(...) et (...) q(uod) (...) i(n) p(ri)mo loco et
i(n) 2ᵒ 60 (...) v(idelicet) (...) i(n) 2ᵒ loco (...)
(...) 6 i(n) loco (...) (...) (...)
i(n) loco (...) (...) (...) (...) (...)
(...) (...) 60 (...) (...) (...) (...)
(...) et (...) accomodab(is) i(d) accomo-
datu(m) v(idelicet) 6 (...)

Canon 4ᵘˢ

Si vis (...) mot(um) (...) sol(is) et
lune (...) p(ri)mo medios motu(s)
abs(que) et (...) a (...) et (...)
(...) de longi(tudi)ne et (...) q(ua)n(do) fuit
(...) i(n) motu suo et si fuit long(itudin)es
sol(is) (...) (...) si lune (...)
(...) (...) long(itudin)es (...) ad 2(...)
et ea divide p(er) 1828 (...) q(uod) (...) s(...)
lu(n)e i(n) v(...) (...) et i(n) (...) p(ro)-
ve(ni)e(n)t hore et q(uod) p(ost) divis(ionem) rema-
(n)s(er)it mult(ip)l(ic)a p(er) 60 et divide p(er) i(d) q(uo)d
(...) et p(ro)ve(n)i(e)t i(n) (...) (...) (...)
hor(arum) et q(uo)d p(ost) di(visionem) rema(n)s(er)it (...)
multi(plica) (...) p(er) 60 et divide p(er) i(d) q(uo)d (...) et
p(ro)ve(nie)t (...) (...) et (...)
(...) (...) (...) (...) i(n) die et

oia s(un)t i(n)venta s(un)t t(em)p(u)s i(n)t(er)mediu(m)
i(n)t(er) t(em)pus (...) (...) et (...)
(...) (...) (...) adde ad t(em)p(u)s
(...) (...) si (...) fuit (...)
seu (...) long(itudin)es fuit sol(is) (...) (...)
si (...) fuit (...) (...) e si long(itudin)es fuit
lune (...) (...) p(ost) (...) (...) p(ro)ve-
n(i)et (...) t(em)p(u)s (...) sol(is) et lune

Cano 5ᵘˢ

No(ta) ubi(cum)q(ue) (...) (...) p(ro)p(or)c(ion)e(m)
d(...) (...) (...) ad (...) q(uod) (...) (...) (...)
(...) a q(...) (...) et i(n) (...) (...) (...)
et i(n) p(ri)mo p(er) q(uo)d (...) la (...)

No(ta) q(uod) p(ost) p(ro)p(or)c(ion)e(m) e (...) (...) p(ro)p(or)c(ion)a-
(...) (...) si (...) 60 (...)
et (...) (...) et vide q(uod) p(ro)p(or)c(i)o (...)
(...) ad 60 et (...) p(ro)p(or)c(i)o (...) (...) ad (...)

No(ta) q(uod) addi(cio)ne (...) mot(us) (...)
ad motu(m) aug(...) stellar(um) p(ro)ve(n)i(un)t
(...) (...)

Canon 6ᵘˢ

Circa fiez (...) (...) sig(n)a (...) (...)
(...) (...) (...) (...) no(n) (...) (...)
(...) (...) (...) (...) (...) (...)
et o(mn)i(a) (...) et o(mn)i(a) i(n) g(ra)dib(us) (...) (...)
(...) (...) ad (...) (...) (...)
i(n) (...) et (...) ad (...) (...)
(...) (...) q(uod) e i(n) (...) (...) (...)
v(e)l o i(n) sig(...) (...) et (...) p(er) 60
(...) (...) (...) et h(ab)ebit(ur) (...) (...)
si (...) (...) (...) 7 sig(na) et
29 g(ra)dib(us) et (...) ad (...)
(...) p(ro)p(or)c(i)o(n)e ad 60 (...)
(...) accipe p(ar)te(m) p(ro)p(or)c(ion)ale(m) et (...)
ab (...) i(n) (...) 7 sig(na) et 29
g(ra)du(um) i(n)venta et (...) (...)
(...) (...) (...) no(n) (...) i(n) (...)
(...) (...) (...) q(uod) (...) (...) sig(na)
et g(ra)d(us) (...) et (...) divide p(er) 60
et h(ab)ebis p(ar)te(m) p(ro)p(or)c(ion)ale(m) (...) (...)
(...) (...) (...) (...) ab (...)
i(n) (...) 7 sig(na) et 29 g(ra)du(um)
(...) i(n)venta et h(ab)ebis (...)
(...) (...) (...) (...) (...)

No(ta) (...) (...) i(n)t(er) (...) (...) (...)
(...) (...) (...) i(n) (...) p(ar)te(m)
p(ro)p(or)c(ion)ale(m) si (...) et (...) (...)
(...) sig(na) et g(ra)d(us) i(n) (...) (...)
(...) (...)

(...) volue(ri)s (...) (...) (...) de (...)
(...) adde (...) motui si fuit
(...) (...) 6 sig(na) (...) (...) (...)
(...) si plus et si (...) (...) fuit p(ost)
addi(cione)m (...) (...) ipi me(di)o motui
(...) (...) no(n) (...)
si (...) (...) (...) (...)

No(ta) si (...) (...) (...) (...) no(n) (...)
(...) (...) (...) (...) (...) (...) (...)
(...) (...) (...) (...) (...) p(er) (...)
p(ar)te(m) p(ro)p(or)c(ion)ale(m) (...) (...) (...) no(n)
i(n)t(ra)sti (...) (...) (...) (...)

fractos (?) sexagesimales et si habes minuta
et finit, 2a si habes 2a 1a finit
et quinta

Canon 18

Ibi habetur secundo de signo medio t. signi x.
Similiter reduces eorum diversitates ad
ad idem genus. Et eciam reduces aliam propor-
tionem eorum minutorum proporcionalium que est ad
genus idem Deinde minuta a duo reducta
adiunge sic v. et per 2a et divide per 60
et habebis partem proporcionalem earum partium etc.

In Canone 20

Circa signum quartum A habetur quod diversitas
sub fractis in canone lune sic reduces
diversitatem capitam et reductam ad idem genus
et minuta proporcionalia eciam reducta ad idem
genus et vide per eas duo ... fuerit
et divide per 60 et habebis partem propor-
tionalem quam partem proporcionalem adde etc.

Canon 21

Capagit. In medio non est aliqua
proporcionalia deficit ipsius de parte. Ergo
sumi longitudo longior et ad que ea
dimi ab eadem arte earum a longi-
tudine minima usque ad opposita augis
equationes deficiunt et eius deinceps
longitudine prior et aliquae ea addit
sic eius arte. Et per eandem diversitatem
volunt ... quod ... aliqua proporcionalia
in aliis ... sibi ... minuta lo-
ngitudinis longioris quae sic deficit mi-
nuat ... minuta longitudinis prioris
quam quam ... quam deficiunt addat

Canon eclipsis ☉

Nota quod tu volens ... canonis sic ab
signo ☉ usque ad ... signi ... tu verus
... diversitatis aspectus ... per
horas et minuta et loco lune in 30
... et ... ad medium motum
solis ... vel coniunctionis adde motum
solis in una hora ... ad motum
lune et ... lune et cum parte
et ... per tempore ... prior mo-
... et ... loca sua Et
vel si locus vel coniunctionis distat ab
ascendente plus 90 gradibus ... distat
te ... addidisti ita subtrahe motum
... et cum ... et loca sua
Deinde ... distancia coniunctionis a medie
... diversitatis aspectus adde ... horam
et ... diversitatem aspectus
per ... ut ... et ...
et ... lune ... invenies et
habebis diversitatem aspectus ...
... Deinde ... subtrahe
... a ... et sua ... vobis
... aspectus in una hora Deinde motum
lune ... loco lune
... et motum solis motui
solis subtrahe ... a ... et ... mo-
tus ... in una hora quod sua per se ...
subtrahe motum solis in una hora a motu
lune in una hora et remanet superatio lune
in una hora ... sua per se Deinde ...
Si locus vel coniunctionis distat ab
ascendente plus 90 gradibus ... et si 2a di-
versitas fuit ... a superatione
lune in una hora subtrahe diversitates as-
pectus ... si ... diversitas est
... superatione lune ... adde
diversitates ... Si
et locus coniunctionis distat ab ascendente minus
90 gradibus ... Et 2a diversitas est ...
... a superatione lune ... sub-
trahe ... diversitatis aspectus ... 2a di-
versitas aspectus ... superationi
lune ... adde ... diversitatis
aspectus Et quod ... remanet
provenit erit superatio vera lune
... Et ... divide ... diver-
sitatis aspectus si fieri potest ... no-
... est diversitas per 60 et ...
per ... superationem divide et in numero
... divisionis exeunt ... horas
ubi ... ibi in numero ...
erit hora Et si ... residuum fuerit
ut ... de ... divide per superationem
Et quod provenit vocatur hora ... diversitatis
aspectus quas sua ... horas
... per motum solis in una hora et
motum lune in una hora ... invenies
et producta sua ... Deinde si
locus coniunctionis vel distat ab ascendente minus
90 gradibus subtrahe horas ... diversitatis ab
horis coniunctionis vel diebus ... et motum
solis et lune ... a motu solis et
lune ... vel coniunctionis ... a ... et
provenit tempus coniunctionis visibilis in medio
eclipsis Et motus solis et lune in
eodem tempore ... si locus coniunctionis distat ab
ascendente plus 90 gradibus tunc adde ubi
... subtrahe et vocatur hora ...
quam sua ...

Tabula veri motus luminarium in vna hora et i vno minuto diei

Lineę numeri graduum		Motus solis in vna hora			Motus lune i vna ho			Motus solis in vno minuto diei			Motus lune i vno minuto diei		
		m	2	3	m	2	3	m	2	3	m	2	3
0	360	2	22	30	29	31	13	0	57	0	11	50	53
6	354	2	22	33	29	39	19	0	57	1	11	51	43
12	348	2	22	37	29	42	6	0	57	2	11	52	50
18	342	2	22	38	29	46	11	0	57	3	11	54	31
24	336	2	22	55	29	51	51	0	57	10	11	56	44
30	330	2	23	17	29	59	31	0	57	17	11	59	48
36	324	2	23	24	30	8	34	0	57	26	12	3	55
42	318	2	23	44	30	19	43	0	57	29	12	7	53
48	312	2	24	7	30	32	51	0	57	38	12	12	44
54	306	2	24	34	30	46	53	0	57	49	12	18	47
60	300	2	25	8	31	2	55	0	58	3	12	25	10
66	294	2	25	43	31	18	55	0	58	18	12	31	34
72	288	2	26	12	31	31	45	0	58	29	12	36	6
78	282	2	26	39	31	57	17	0	58	39	12	46	46
84	276	2	27	7	32	16	45	0	59	51	12	54	42
90	270	2	27	46	32	39	45	0	59	7	13	3	54
96	264	2	28	28	33	8	31	0	59	23	13	14	13
102	258	2	28	53	33	30	36	0	59	33	13	21	28
108	252	2	29	20	33	49	25	0	59	44	13	31	46
114	246	2	30	4	34	10	19	1	0	7	13	40	8
120	240	2	30	46	34	37	27	1	0	18	13	50	10
126	234	2	31	23	34	58	23	1	0	33	13	59	58
132	228	2	31	38	35	18	37	1	0	49	14	7	57
138	222	2	32	17	35	38	41	1	0	53	14	17	32
144	216	2	32	27	35	57	36	1	0	58	14	23	3
150	210	2	33	2	36	13	37	1	1	13	14	29	21
156	204	2	33	7	36	28	17	1	1	14	14	37	18
162	198	2	33	9	36	38	0	1	1	17	14	39	12
168	192	2	33	21	36	46	22	1	1	24	14	42	33
174	186	2	33	32	36	53	17	1	1	27	14	47	18
180	180	2	33	40	36	56	54	1	1	28	14	41	33

Nō q ita ē tal'a ꝟ q̄ fat' mot? ingē
ī canonib' tal'a alfōcij ꝟ d'ᵗ Et nō
vidi melior ꝙ ingū zoh'd de linēs
vnj nō q ita tal'a nō ē d' tal'd ūt
zoh'd d' licēis ē co tal' alphōcij
ē calculata / Et intrat ī ea sit
q logūm īnt solē et lunā additā
·i̇· p6 et medie toīg aggati addita
ē meᵒ artᵒ lune vl ab eo sbtto
ē tū arᵗᵒ cēto ꝛsoluto ī gdg in
btūr lunā uni et si ꝑrīs inueniꝰ
ibi ī dicto ḡbis motū que lūe
volunt et vō posse nō inueniꝰ
unū int tū 6ᵗᵘⁱ et dᵗ rope diā
cigū ꝑ pte poꝝ ad 6 tale fac de
artᵒ cēto solis et int tū eo ī canō
tal'a et inueniet motū cig ꝙ / nō
q ita tal'a meᵒʳ ā alijs q' ad motū
lune q' ꝗ ē ꝯputū qd ꝯtinet lune
ꝑ cētoꝝ annū ꝙ ī alijs nō ē sic

alia declaraō istig tal'e ē ita q sit
tal'a augē ꝑ 6 gdg ꝯtinet ī tū
artᵒ solis et lune / Et q ī lina
ī ta tal'a nō sit sig' sī gdg ꝛsoluē
ī signa ī artᵒ ☉ et ☾ pō ī sig' intrado
sig ꝑ 60 et tūc ad istos gdg adde
ꝙ ꝯ ꝯūsisti ī artᵒ ☉ vl ☾ ad gdg
ā signis sbtos tūc tū istos ꝯtinet
gdūm int tal'a ꝙ tū dist' istum ꝑ
ꝯm ꝯpulit ī artᵒ ꝙ ꝯ et intra
ī lineā uni q ī sit linea uni
ꝯtinet ī ꝙ ꝯtinet gdg vna linea ē
rubea ad nig' Et si ꝑrīs inueniꝰ
istos gdg cape motū sol a dicto
ī vna ꝑ vl motū lune in vna
ꝑ ꝑ intrās tū artᵒ lune sī ꝯd
gdg nō inueniꝰ cape uniꝰ sī ꝯtinet
ꝙ sbto sbtrahe minorē ꝯtinet a maiorē
et diā ꝑ ꝯ vide q aug' tal'a ꝑ 6
tal' vide gdg ī artᵒ tū ꝙ nō intās
ꝑ intrās istos ꝛdūc ad eadē denoīaōes
ad intra intrādo ꝑ 60 et ꝯ tūc adde
ꝙ artᵘ tūc ꝙ de intās 29 et dicā
ꝙ intās ꝑ9 ꝙ 27 intra ꝑ ꝑ ꝯ
ꝙ ꝙ ꝙ ꝙ colletū vide ꝑ 6 et ī
ꝯtinet ꝙ erit ꝙ nō variat denoīaō
ꝙ ꝙ dividit ꝑ intrās ꝙ maiorē eadē
denoīaō ꝯ ꝙ ꝙ 3 ꝙ ꝯtinet vide ꝑ 60 et
veniēt fractōs ꝯpositōs et veniet ꝑd
ꝑōr'ꝰ ꝙ pte ꝑōr'e adde ꝑ intās
ꝙ 29 ꝯtinet ꝙ ē sbtrahe a ꝑ ꝯ ꝯtinet
minor et ꝙ motū sol ꝙ luē ī
vna ꝑ ꝯ et sic sit dōn ꝙ tal'a parti

De extspandis (?) vero singulas
quotas per numeros fractibiles (?) aliter
pona regulas forma est talis videlicet
Et dicta quod cum dicit bidat (?) in sua aliqua
sua quam apparet videlicet regula proportionum
Et est ita quando ponuntur duo
numeri qui sunt noti et per 3um ab hiis
aliud fit quoto de quanto quod ad tertium
et tunc habebit se ad 3um sicut 2us ad
primum vel quod se habebit ad 4um sicut 3us ad
primum Unde sic fac multiplicata 3um per 2um
sive per aliquem 2um numerum et productum divide
per primum sive eiusdem 2i numeri primum numerum
metris (?) Con multiplicat dividit quod (?) proportionale
et provenit quartus ad 4um difficultas
numeri consistit in modo sciendi 3us quo
numerus sit ponendus secundo numero eiusdem 2i ita
quod 2us sit ve et pona (?) sicut primo et
tertium in 3um 4us fiat conditio xii ultimo
et proportionaliter dispositio Circa quod [illegible]
quartum .20. ova valent .8. denarios quanta pretium
sit .6. ova Et si hic vel sic multiplica
.6. per .8. et productum divide per .20.
Et patet quod .6. ova valent .8. denarios et .8. vicesimas
.i. denarii. Vel sic quartum .20. ova valent .8. denarios
quot veniunt ova pro .7. denariis multiplica .7. per
.20. et productum divide per .8. et provenit
quod .17. ova veniunt pro .7. denariis cum 4 octavis
octavus unius ovi hic est medio
ovo
Alia regula quae de mercatoribus patebit
bene ex hoc quaestione sunt 3o mercatores
quorum primus imposuit .26. florenos 2us .2. [illegible]
florenos et 3us .10. lucrati .62. florenos
cum ita summa quaerit quantum accidit cuilibet
secundum quantitatem eius impositam Et si vis scire
primo collige summam ex pecuniis
ab omnibus impositis addendo eas ad invicem
et habebis divisorem lucri ut consimiliter
multiplicandum deinde multiplica partem a quolibet
impositam per multiplicationem lucri communis
Et tunc productum divide per divisorem
Et provenit summa accidens de quolibet quod
quaerat lucri Exemplum primo aggregata hos
numeros .26. .2. .10. Et habebis
322 pro divisore lucri vestri .62.
consimiliter multiplicandum deinde multiplica partem
primi mercatoris scilicet .26. per .62. et productum
divide per .322. et provenit pro primo
.5. florenos cum .210. trecentesimis vicesimis se-
cundis unius floreni Sic etiam facito
pro 2o multiplicando .2. per .62. et productum
divide per .322. Et provenit pro 2o .39
florenos cum .18. trecentesimis vicesimis secundis unius
floreni Eodem modo operare pro 3o et provenit
sua pars scilicet .19. floreni cum .92. trecentesimis
vicesimis secundis unius floreni quibus tunc
divisis cum .92. partibus quae tantae quadra-
gesima duae faciunt unum florenum hic est
ut numerus quod divisio fit a divisore

De quibus partibus si vis scire valorem in
moneta communi sicut solidi bohemici contra pla-
pheudis (?) etiam habeas per multiplica sive va-
lorem floreni in moneta communi et productum
divide per communem divisorem et provenit
Alia regula dicta de lepore prex-
hat (?) quaestio talis lepus fugiens
ad silvam in minuto unius hore sal-
tando pertransiuit .11. pedes vel-
uti videlicet quod persequens eundem sal-
tando pertransiuit in minuto unius hore
.17. pedes posito modo quod fuit distantia
inter eos a principio quando velit ire equus
.328. pedes quaeritur in quanto tempore canis (?) con-
sequitur leporem capiat eundem si vel
scire eadem excessum velocitatis sic tan-
dem et per hunc divide spatium in-
medium et provenit quod .1. die minuto
completo quaeritur
Alia regula est quaedam vas talibus foramine
una inequalia per quae maius sive foret
apertum tunc in .1. hora distillaret vinum
per medium sive fuerit apertum
distillabit in duabus horis tunc 3um sicut
vinum distillaret in .4or horis tunc modo
nunc est ut vas cito evacuetur
cum sint aperta 3bus foraminibus in quanto
tempore tunc distillat Si hic scire vis
accipe maiorem imposito sicut .4. horas et con-
sidera quid distillaret per singula in .4or
horis et patet quod septies modo operare
secundum regulas de tri (?) dicendo .7. distillationes
dant .4. horas quot .1. dabit tunc distillatio
modo operando secundum regulas patebit quod distillatur
in .4. septimis unius hore
Alia regula sunt duo pertransientes
una via a civitate optata ad civitatem
optatam scilicet de heidelberga ad romam
et eorum primus vadat romam sin-
gulis diebus pertransiens .4. mili-
aria

Treatment Number: 046.07.CON
Richard C. Baker, Conservator.
St. Louis, June, 2008

Oversize Ms. Codex 1881